

**PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN
SAINTIFIK KURIKULUM 2013 KELAS IV SD GANDOK,
TIMBULHARJO, SEWON, BANTUL, YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Annisa Nur Hidayat
NIM 10108241074

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DESEMBER 2014**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK KURIKULUM 2013 KELAS IV SD GANDOK, TIMBULHARJO, SEWON, BANTUL, YOGYAKARTA” yang disusun oleh Annisa Nur Hidayat, NIM 10108241074 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing I

Unik Ambarwati, M.Pd.
NIP. 19791014 200501 2 001

Yogyakarta, 3 Desember 2014
Pembimbing II

Woro Sri Hastuti, M.Pd.
19780616 200501 2 001



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.




Yogyakarta, Desember 2014
Yang menyatakan,



Annisa Nur Hidayat
NIM 10108241074

PENDEKATAN SAINTIFIK KURIKULUM 2013 KELAS IV SD GANDOK, TIMBULHARJO, SEWON, BANTUL, YOGYAKARTA” yang disusun oleh Annisa Nur Hidayat, NIM 10108241074 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 24 Desember 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Unik Ambarwati, M. Pd.	Ketua Penguji		2-01-2015
Ikhlasul Ardi Nugroho, M.Pd.	Sekretaris Penguji		30-12-2014
Suyantiningsih, M.Ed.	Penguji Utama		30-12-2014
Woro Sri Hastuti, M. Pd.	Penguji Pendamping		29-12-2014

Yogyakarta, 07 JAN 2015
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan



MOTTO

“Manusia yang terbaik ialah mukmin yang berilmu. Jika diperlukan, ia bermanfaat bagi orang lain. Jika tidak diperlukan maka ia dapat mengurus dirinya.” (HR. al-Baihaqi)

“Setiap perubahan kurikulum akan menguji seberapa kemauan guru untuk belajar memperbaiki kualitasnya, bukan untuk merusak niat mulianya.” (Anonim)

“Carilah rizki dimana pun kamu bernafas, bagilah dengan yang lain agar yang kamu dapatkan itu berkah.” (Penulis)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak dan Ibu saya, Bapak Kiswan Hidayat dan Ibu Widarti, S. Pd.
2. Almamater saya, PGSD UNY.
3. Agama, Nusa, dan Bangsa

**PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN
SAINTIFIK KURIKULUM 2013 KELAS IV SD GANDOK,
TIMBULHARJO,
SEWON, BANTUL, YOGYAKARTA**

Oleh
Annisa Nur Hidayat
NIM 10108241074

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam Kurikulum 2013 di kelas IV SD Negeri Gandok, Timbulharjo, Sewon, Bantul.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah satu guru kelas, satu guru PJOK, dan 10 siswa kelas IV. Dari subjek penelitian tersebut peneliti ingin mengetahui strategi pembelajaran yang digunakan guru, proses pembelajaran dengan kegiatan saintifik, pelaksanaan penilaian autentik dan hambatan yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dengan menggunakan langkah-langkah reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data dengan menggunakan triangulasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru kelas IV telah melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Penggunaan model, metode dan media dalam pembelajaran sudah mengaktifkan siswa dalam kegiatan saintifik. Pendekatan saintifik telah dilaksanakan dalam pembelajaran dengan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi dan mengkomunikasikan. Semua rangkaian kegiatan saintifik tersebut tidak selalu selesai dilaksanakan dalam satu pertemuan, ada yang dilaksanakan berlanjut pada pertemuan berikutnya menyesuaikan materi dan jadwal. Pelaksanaan rangkaian kegiatan saintifik tersebut pun tidak selalu urut. Teknik penilaian yang digunakan oleh guru yaitu, tes tertulis, kinerja dan portofolio. Hambatan yang muncul dari pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik di kelas IV ini adalah kemampuan menalar anak yang masih kurang dan guru belum memahami cara pelaksanaan penilaian autentik

Kata kunci: *pembelajaran berpendekatan saintifik, sekolah dasar, kurikulum 2013*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayahNYA sehingga skripsi yang berjudul "Pelaksanaan Pembelajaran Berpendekatan Saintifik Kurikulum 2013 kelas IV SD Gandok, Timbulharjo, Sewon, Bantul" dapat terselesaikan

dengan baik. Skripsi ini diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Yogyakarta untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa ridho yang diberikan oleh Allah SWT serta bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, Prof. Dr. Rochmat Wahab, M. Pd., M. A. sebagai pimpinan.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Dr. Haryanto, M. Pd. yang memberikan ijin penelitian.
3. Ketua Jurusan PPSD sekaligus dosen pembimbing akademik, Ibu Hidayati, M. Hum. yang telah memberi motivasi dan pengarahan.
4. Dosen pembimbing skripsi I, Ibu Unik Ambarwati, M. Pd. yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran guna memberikan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan lancar.
5. Dosen pembimbing skripsi II, Ibu Woro Sri Hastuti, M. Pd. yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran guna memberikan arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan lancar.
6. Kepala sekolah SD Negeri Gandok, Bapak Suparman, S. Pd. yang telah memberikan ijin dan membantu proses penelitian.
7. Guru Kelas IV SD Gandok, Ibu Nur Farida Fitriyani, S.Pd. yang telah bersedia membagi ilmu dan pengalamannya untuk proses penelitian.

8. Siswa Kelas IV SD Negeri Gandok yang telah membantu dan terlibat dalam pengumpulan data.
9. Kedua orang tua saya, Bapak Kiswan Hidayat yang tidak pernah lelah memberikan teladan dan masukan, Ibu Widarti yang tidak pernah berhenti memotivasi dan menginspirasi.
10. Adik saya Basith Hidayat yang selalu menginspirasi saya untuk tidak menyerah.
11. Keluarga besar saya yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
12. Rekan-rekan keluarga besar SD Gandok yang selalu baik membantu saya dalam menyelesaikan tugas skripsi ini.
13. Sahabat saya Rezky, Utha, Azza, Ratna, Dian, dan Triha yang selalu memotivasi serta memberikan masukan.
14. Sahabat yang selalu menginspirasi Ria, Oka, Yessica, Ernis, Victoria, Kusnita, Inez dan Galih.
15. Teman-teman PGSD 2010 kelas B yang telah berjuang bersama.
16. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Semoga amal baik mereka mendapat ridho dari Allah SWT. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk menyempurnakan karya tulis ini. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca khususnya dan dunia pendidikan umumnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Desember 2014

Penulis



Annisa Nur Hidayat

NIM 10108241074

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
<i>MOTTO</i>	iv
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi

BAB IPENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10

BAB IKAJIAN TEORI

A. KAJIAN KURIKULUM 2013	11
--------------------------------	----

1. Pengertian Kurikulum	11
2. Karakteristik kurikulum 2013	13
3. Tujuan Kurikulum 2013	15
4. Struktur kurikulum 2013 SD	16
B. KAJIAN TENTANG PENDEKATAN SAINTIFIK	17
1. Pengertian Pendekatan Saintifik	17
2. Kriteria pembelajaran dengan pendekatan saintifik	18
3. Langkah-langkah pembelajaran dalam pendekatan saintifik	21
4. Model pembelajaran dalam pendekatan saintifik	32
C. KAJIAN TENTANG PENILAIAN AUTENTIK	34
1. Pengertian Penilaian Autentik	35
2. Jenis-jenis Penilaian Autentik	35
D. PERKEMBANGAN SISWA KELAS IV	39
E. KERANGKA PIKIR	42
F. PERTANYAAN PENELITIAN	44
 BAB IIIMETODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	45
B. Subjek Penelitian	46
C. Lokasi Penelitian	47
D. Teknik Pengumpulan Data	48
E. Teknik Analisis Data	51
F. Keabsahan Data	53

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	55
1. Deskripsi Subjek Penelitian	55
2. Strategi pembelajaran yang ilmiah.....	56
3. Langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik	61
4. Pelaksanaan Penilaian Autentik	73
5. Hambatan yang ditemui guru dalam pembelajaran.....	78
B. Pembahasan	80
1. Strategi pembelajaran yang menarik dan ilmiah.....	80
2. Langkah-langkah pembelajaran berpendekatan saintifik di kelas IV SD Gandok	85
3. Pelaksanaan Penilaian Autentik	92
4. Hambatan yang ditemui guru dalam pembelajaran.....	97

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	100
B. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Struktur Kurikulum 2013 Sekolah Dasar	16
Tabel 2. Daftar pengalaman belajar dalam pendekatan saintifik	22
Tabel 3. Tingkatan pertanyaan menurut Bloom.....	26
Tabel 4. Beberapa media berbahan konkret yang digunakan guru	56
Tabel 6. Daftar kegiatan mengamati selama observasi	63
Tabel 7. Contoh pertanyaan yang diajukan siswa dalam kegiatan menanya	65
Tabel 8. Contoh pertanyaan guru untuk membuat siswa bertanya	66
Tabel 9. Contoh kegiatan pengumpulan informasi yang dilaksanakan.....	68
Tabel 10. Contoh kegiatan menalar yang dilakukan siswa	70
Tabel 11. Contoh kegiatan mengomunikasikan yang dilakukan siswa	72
Tabel 12. Contoh daftar periksa portofolio laporan percobaan sifat cahaya.....	76
Tabel 13. Daftar soal penilaian tertulis akhir tema 1 Indahnya Kebersamaan, subtema 3 Keberagaman Budaya Bangsaku	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sasaran dan tujuan pembelajaran berpendekatan saintifik.....	20
Gambar 2. Komponen dalam analisis data Miles dan Huberman.....	51
Gambar 3. Siswa menggunakan media konkret dan visual.....	57
Gambar 4. Kegiatan mengamati.....	64
Gambar 5. Kegiatan mengumpulkan informasi	69
Gambar 6. Kegiatan mengkomunikasikan yang dilakukan siswa.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Reduksi Data dan Penyajian Data	105
Lampiran 2. Catatan Harian	124
Lampiran 3. Pedoman Observasi	139
Lampiran 4. Daftar Pertanyaan Wawancara	146
Lampiran 5. Contoh hasil observasi dan rekap hasil observasi	152
Lampiran 6. Hasil dan Reduksi Wawancara	199
Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	226
Lampiran 8. Dokumentasi foto dan hasil pembelajaran	258
Lampiran 9. Contoh Portofolio siswa	263
Lampiran 10. Contoh Catatan pengamatan	266
Lampiran 11. Contoh hasil penalaran siswa membedakan dan mengelompokkan.	267
Lampiran 12. Hasil berlatih membuat pertanyaan.	269
Lampiran 13. Catatan tambahan yang diberikan guru.	270
Lampiran 14. Lembar Penilaian	271

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum 2013 dirancang dengan tujuan untuk mempersiapkan insan Indonesia supaya memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warganegara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan peradaban dunia (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2013, 2013:80). Untuk mencapai tujuan tersebut, kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan perlu menggunakan prinsip yang terpusat pada siswa. Kegiatan pembelajaran dengan prinsip tersebut dapat mengembangkan kreativitas peserta didik, menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, dan memberikan pengalaman belajar yang beragam melalui berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna.

Untuk memberikan pengalaman belajar yang beragam, diperlukan fasilitas-fasilitas untuk mendorong siswa mencari tahu. Fasilitas tersebut adalah berbagai sumber belajar dan pendekatan ilmiah. Pembelajaran dirancang harus berbasis kompetensi, terpadu, berbasis keterampilan aplikatif, harus menekankan pada jawaban divergen yang memiliki kebenaran multi dimensi, meningkatkan keseimbangan, kesinambungan, keterkaitan antara *hard-skills* dan *soft-skills* dalam pembelajaran, belajar sepanjang hayat, menerapkan nilai-nilai,

mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran, pembelajaran yang berlangsung di mana saja. Selain itu pembelajaran juga memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran serta mengakui perbedaan individual peserta didik.

Beberapa model pembelajaran, misalnya inkuiri, *problem-based learning* dan *project-based learning*, dipilih karena dapat mendorong anak untuk belajar berproses. Menurut UNESCO, proses belajar seperti ini sering disebut dengan *learning to know, learning to do, learning to live together, dan learning to be* (Slameto, 2003:11). Anak belajar untuk tahu (berpengetahuan), belajar untuk melakukan (berketerampilan), belajar untuk hidup bersama (bersikap) dan belajar untuk menjadi apa yang diinginkan (minat). Konsep dasar mengajar pun berkembang. Mengajar tidak hanya sebagai proses penyampaian materi pelajaran tetapi juga sebagai proses mengatur lingkungan (Riezema, 2013:22).

Menurut Wina Sanjaya (2008: 92) alasan perubahan mengajar yang demikian didasarkan pada beberapa hal berikut. Pertama, pandangan bahwa siswa bukanlah orang dewasa dalam bentuk mini. Kedua, adanya ledakan ilmu pengetahuan yang mengakibatkan kecenderungan setiap orang tidak mungkin menguasai setiap cabang keilmuan. Ketiga, perkembangan teknologi yang memudahkan orang mendapatkan banyak informasi dimana saja dan kapan saja. Keempat, penemuan baru di bidang psikologi yang memunculkan pemahaman baru tentang tingkah laku manusia. Dengan demikian pembelajaran harus bergeser dari “diberi tahu” menjadi “aktif mencari tahu”. Dalam implementasinya guru harus mampu merancang pembelajaran yang dapat melatih keterampilan anak. Anak

tidak saja belajar konsep tetapi juga belajar keterampilan proses dan sikap dalam kegiatan.

Senada dengan tersebut maka kegiatan belajar mengajar dalam kurikulum 2013 dirancang dengan memberikan materi secara utuh dalam tematik integratif yang dilaksanakan dengan pendekatan saintifik dan dinilai dengan penilaian autentik. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (dalam modul materi pelatihan guru implementasi kurikulum 2013, 2013:72), Kurikulum 2013 adalah pengembangan lanjutan dari KBK dan KTSP yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara terpadu.

Kurikulum 2013 dirancang dengan beberapa karakter yang membedakannya dengan kurikulum sebelumnya, yaitu pada pola pikir perumusan kurikulum dan pola penguatan proses. Pada pola pikir perumusan kurikulumnya standar kompetensi lulusan diturunkan dari kebutuhan, standar isi diturunkan dari standar kompetensi lulusan melalui kompetensi inti bebas mata pelajaran, serta semua pelajaran harus berkontribusi terhadap pembentukan sikap, keterampilan dan pengetahuan. Adapun pada penguatan proses pembelajaran terdapat karakteristik penguatan yaitu menggunakan pendekatan saintifik melalui mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan, menggunakan ilmu pengetahuan sebagai penggerak pembelajaran untuk semua pelajaran, menuntun siswa untuk mencari tahu bukan diberi tahu dan menekankan kemampuan berbahasa sebagai alat komunikasi pembawa pengetahuan dan berpikir logis, sistematis dan kreatif.

Salah satu karakter yang mengubah kegiatan belajar siswa di sekolah adalah pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan.

Pendekatan saintifik adalah perbaikan mutu sumber daya manusia yang melibatkan langsung peserta didik dalam penemuan informasi. Menurut Syaiful Sagala (2010:74), pendekatan keterampilan proses adalah suatu pendekatan pengajaran memberi kesempatan siswa untuk ikut menghayati proses penemuan atau penyusunan suatu konsep sebagai suatu keterampilan proses. Salah satu hasil penelitian menyebutkan bahwa pembelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Bangunjiwo (Benni, 2012:108). Hal ini dapat dilihat dari kognitif produk siswa yaitu nilai rerata kemampuan akhir kelas eksperimen sebesar 81,00 dan kelas kontrol sebesar 76,04. Selisih rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebesar 4,96. Dari selisih tersebut dapat diartikan bahwa kelas eksperimen memiliki hasil belajar kognitif produk IPA siswa dengan keterampilan proses lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Implementasi pembelajaran berpendekatan saintifik pada kurikulum 2013 dilaksanakan mulai tahun ajaran 2013/2014 pada sekolah-sekolah yang ditunjuk sebagai sekolah uji coba. Pada tingkat sekolah dasar implementasi kurikulum 2013 diujicobakan di kelas I dan kelas IV. SD Gandok adalah salah satu sekolah uji coba kurikulum 2013. Sebelum kurikulum 2013 ini dilaksanakan, khususnya untuk tingkat SD, guru kelas uji coba, yaitu kelas I dan IV diberikan pendidikan dan pelatihan. Selama pelaksanaan pun guru-guru tersebut dibimbing oleh

pengawas kurikulum. Sosialisasi tidak hanya kepada guru-guru pengampu kelas uji coba kurikulum 2013 tetapi juga kepala sekolah dan orang tua siswa. Sosialisasi mengenai kurikulum 2013, yang akan diberlakukan di semua tingkat sekolah, membutuhkan banyak waktu, sedangkan proses pendidikan tetap berjalan tanpa henti. Akibatnya walaupun pelatihan sudah diikuti dan didampingi pengawas, guru kelas uji coba masih belum memahami beberapa materi, dalam kegiatan pembelajaran maupun penilaian. Khususnya guru kelas IV, mengatakan bahwa dirinya belum memahami penilaian autentik secara menyeluruh. Guru kelas I maupun kelas IV masih mengalami kesulitan dalam pelaksanaan kurikulum, salah satunya menciptakan proses belajar sesuai dengan petunjuk dan arahan pelatihan dan pengawas.

SD Gandok merupakan sekolah nonparalel. Luas sekolahnya tidak seluas sekolah lain di kecamatan Sewon. Ketersediaan lingkungan luar kelas sebagai salah satu sumber belajar pada pembelajaran berpendekatan saintifik pun terbatas. Minimnya fasilitas, misalnya ruang laboratorium, alat-alat pendukung, dan tata ruang sekolah yang belum memadai untuk sejumlah siswa, menyebabkan guru harus membagi siswa dalam kelompok dan bergantian dalam melakukan beberapa kegiatan. Siswa harus bergantian dalam menggunakan komputer karena ruang dan jumlahnya yang tidak memadai sejumlah siswa satu kelas. Siswa harus bergantian membaca di ruang baca perpustakaan, atau meminjam buku dibawa ke kelas karena ruang baca yang sempit. Ketersediaan alat-alat pembelajaran pun masih terbatas. Penyediaan LCD untuk media visual

siswa masih harus bergantian dengan kelas lain, begitu pula media audio. Hal ini menyebabkan kurang efektif dan efisiennya pembelajaran.

Tahun pelajaran 2014/2015 ini merupakan tahun kedua pelaksanaan kurikulum 2013 bagi kelas I dan kelas IV dan tahun pertama pada kelas II dan kelas V. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti di kelas IV SD Negeri Gandok dalam proses pembelajarannya sudah menggunakan pembelajaran berpendekatan saintifik. Pembelajaran berpendekatan saintifik adalah hal baru bagi siswa. Siswa masih dalam proses adaptasi sehingga belum dilaksanakan secara maksimal. Belum maksimalnya proses pembelajaran dikarenakan beberapa siswa masih ada kesulitan menalar sehingga kesulitan dan banyak memerlukan bimbingan dalam menemukan dan memahami informasi. Hal tersebut dikarenakan siswa terbiasa belajar dengan metode ekspositori sejak kelas I hingga kelas III. Guru diharapkan juga sebagai fasilitator untuk membimbing siswa menemukan sendiri apa yang akan mereka pelajari, karena masih dalam proses adaptasi sedikit banyak guru masih “memberitahu” siswa. Oleh karena hal tersebut guru kelas IV mengatakan bahwa dirinya kesulitan melaksanakan penilaian autentik sesuai petunjuk teknis penilaian autentik karena terfokus pada membimbing siswa.

Menurut guru kelas IV SD Negeri Gandok siswa kelas IV sangat aktif dalam pembelajaran sehingga guru harus memfasilitasi dengan pembelajaran yang menarik dan menantang baik dalam kelompok maupun untuk individual. Beberapa siswa masih kurang mandiri dalam kegiatan belajar dan sangat perlu bimbingan

guru dalam setiap kegiatan belajar. Guru terus berupaya memotivasi anak untuk aktif dan mandiri melakukan pembelajaran secara berbeda dan bermakna.

Dengan tidak puasny orang tua siswa atas laporan hasil belajar (rapor) pada tahun pertama uji coba maka penyampaian diubah dengan menyertakan nilai angka yang harus dikonversikan dalam deskripsi. Karena pembelajarannya dilaksanakan dengan pendekatan saintifik maka penilaian tidak hanya melalui tes tetapi melalui penilaian autentik yaitu penilaian kinerja, penilaian portofolio, penilaian proyek dan penilaian penugasan. Berdasarkan wawancara awal dengan guru, guru mengalami kesulitan melakukan semua penilaian tersebut dalam pembagian waktu yang padat. Terlebih guru harus fokus membimbing siswa dengan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor yang berbeda, penilaian autentik semakin sulit dilaksanakan. Dengan banyaknya siswa 29 anak, guru sering mengalami kurang fokus dalam memperhatikan siswa satu persatu.

Kendala yang dialami guru sudah dikonsultasikan kepada kepala sekolah dan pengawas kurikulum, tetapi solusi yang diberikan masih sulit untuk guru laksanakan. Di UPT kecamatan Sewon sendiri belum pernah dilakukan penelitian terkait pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik, sehingga pihak-pihak di luar kelas (guru dan siswa) belum banyak tahu bagaimana keadaan kelas ketika pembelajaran. Hal tersebut menarik peneliti untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik di kelas IV SD Negeri Gandok. Selain itu, peneliti juga ingin mengetahui strategi guru dalam melaksanakan pendekatan saintifik, dan bagaimana proses pembelajaran dilaksanakan, bagaimana penilaian autentik dari pembelajaran tersebut dilakukan dan hambatan guru dalam

melaksanakan pembelajaran berpendekatan saintifik ini. Berangkat dari pemikiran tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian bagaimana pelaksanaan Kurikulum 2013 di SD Negeri Gandok dengan mengetengahkan judul “Pelaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik Kurikulum 2013 di SD Negeri Gandok Yogyakarta.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut.

1. Guru masih belum memahami beberapa mekanisme pelaksanaan implementasi kurikulum 2013 sehingga guru kesulitan dalam pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas.
2. Keterbatasan penyediaan fasilitas pendukung proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik menyebabkan kurang efektif dan efisiennya pembelajaran.
3. Penyediaan media di SD Gandok belum optimal dalam mendukung pembelajaran dengan pendekatan saintifik menyebabkan kurangnya efektivitas dan efisiensi pembelajaran.
4. Kemampuan menalar siswa masih kurang dan memerlukan banyak bimbingan gurusehingga guru kesulitan melakukan penilaian autentik karena harus membimbing siswa dalam pembelajaran.
5. Adanya keluhan dari orang tua siswa mengenai laporan hasil belajar yang kurang dapat dipahami.

C. Pembatasan Masalah

Melihat luasnya permasalahan tentang implementasi kurikulum 2013 yang diuraikan di atas, maka fokus penelitian ini adalah: Proses pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam Kurikulum 2013 di kelas IV SD Gandok.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian yaitu:

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam Kurikulum 2013 kelas IV SD Gandok.?
2. Hambatan apa saja yang muncul pada proses pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik Kurikulum 2013 kelas IV SD Gandok?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam Kurikulum 2013 di kelas IV SD Negeri Gandok
2. mendeskripsikan hambatan apa saja yang muncul pada proses pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik Kurikulum 2013 kelas IV SD Gandok.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini diharapkan agar bermanfaat bagi banyak pihak.

1. Bagi Mahasiswa PGSD

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan pengetahuan mengenai pelaksanaan kurikulum 2013 khususnya pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada kelas IV.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran sejauh mana implementasi pendekatan saintifik Kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran di sekolah tersebut. Selain itu penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi bagi guru untuk mengintegrasikan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran sejauh mana implementasi pendekatan saintifik Kurikulum 2013 di sekolah tersebut. Selain itu juga untuk meningkatkan kesadaran bagi sekolah untuk mengintegrasikan pendekatan saintifik dalam merumuskan kebijakan dan program kegiatan sekolah.

BAB II KAJIAN TEORI

A. KAJIAN KURIKULUM 2013

1. Pengertian Kurikulum

Kurikulum merupakan rencana tertulis yang berisi tentang ide-ide dan gagasan-gagasan yang dirumuskan oleh pengembang kurikulum (Wina Sanjaya, 2011:16). Menurut Harold B. Alpert (Nasution, 2009:17) memandang kurikulum sebagai “*all of the activities that are provided for students by the school*”. Kurikulum tidak terbatas pada mata pelajaran tetapi juga meliputi kegiatan-kegiatan yang ada di dalam maupun di luar kelas yang berada di bawah tanggung jawab sekolah. Kurikulum dapat dilihat sebagai produk, program, hal-hal yang diharapkan akan dipelajari siswa dan sebagai pengalaman siswa.

Kurikulum dipandang sebagai program yakni alat yang dilakukan oleh sekolah untuk mencapai tujuannya. Kurikulum disusun berisi komponen tujuan yang menjadi arah pendidikan, komponen pengalaman belajar, komponen strategi pencapaian tujuan, dan komponen evaluasi. Komponen-komponen tersebut akan menjadi satu kesatuan sistem yang menjadi pedoman pendidikan (Wina Sanjaya, 2011:16).

Kurikulum menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 19 adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Berdasarkan beberapa definisi mengenai kurikulum di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kurikulum merupakan seperangkat pedoman pendidikan berupa rencana mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran, meliputi keseluruhan pengalaman belajar yang terjadi baik di dalam kelas maupun di luar kelas yang masih berada dalam tanggung jawab sekolah, sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan yang sudah ditentukan dan juga untuk mempersiapkan siswa agar dapat hidup di lingkungan masyarakatnya.

Alice Crow (Wina Sanjaya, 2011:71) menyarankan hal-hal sebagai berikut sebagai pemikiran dalam pengimplementasian kurikulum.

1. Kurikulum harus disesuaikan dengan perkembangan anak.
2. Isi kurikulum harus mencakup keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang dianggap berguna untuk masa yang akan datang.
3. Anak hendaknya ditempatkan sebagai subyek belajar yang berusaha untuk belajar sendiri. Artinya, siswa harus didorong untuk melakukan berbagai aktivitas belajar, bukan hanya sekedar menerima informasi dari guru.
4. Diusahakan apa yang dipelajari siswa sesuai dengan minat, bakat, dan tingkat perkembangan mereka. Artinya apa yang seharusnya dipelajari bukan ditentukan dan dipandang baik dari sudut guru atau dari sudut orang lain akan tetapi ditentukan dari sudut anak itu sendiri.

Dapat disimpulkan bahwa dalam pengimplementasian suatu kurikulum komponen-komponennya harus menyesuaikan perkembangan dan kebutuhan

siswa agar semua siswa dapat menghayati pendidikan yang diberikan untuk membekalinya di masa yang akan datang.

2. Karakteristik kurikulum 2013

Kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis kompetensi. Pengembangan kurikulum diarahkan pada pencapaian kompetensi yang dirumuskan dari Standar Kompetensi Lulusan karena kurikulum ini berdasarkan pada hasil yang diperoleh. Penilaian hasil belajar dan hasil kurikulum diukur dari pencapaian kompetensi. Kurikulum dapat dikatakan berhasil jika mencapai kompetensi yang dirancang dalam dokumen kurikulum oleh seluruh peserta didik.

Kemendikbud (Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013, 2013: 85) menjelaskan bahwa kompetensi untuk Kurikulum 2013 dirancang dengan sistematis. Isi kurikulum berupa kompetensi dinyatakan dalam bentuk Kompetensi Inti (KI). Ada empat Kompetensi Inti yang harus dicapai dan dirinci dalam Kompetensi Dasar. Kompetensi inti adalah gambaran kompetensi aspek afektif, kognitif dan psikomotor yang harus dipelajari serta kualitas yang harus dimiliki oleh peserta didik. Rumusan kompetensi inti menggunakan notasi sebagai berikut:

1. Kompetensi Inti-1 (KI-1) untuk kompetensi inti sikap spiritual;
2. Kompetensi Inti-2 (KI-2) untuk kompetensi inti sikap sosial;
3. Kompetensi Inti-3 (KI-3) untuk kompetensi inti pengetahuan; dan
4. Kompetensi Inti-4 (KI-4) untuk kompetensi inti keterampilan.

Adapun Kompetensi Inti pada kelas IV Sekolah Dasar, sebagai berikut.

KI-1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI-2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI-3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.

KI-4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Untuk SD Kompetensi Dasar (KD) merupakan kompetensi yang dipelajari peserta didik untuk suatu tema. Semua Kompetensi Dasar dan proses pembelajaran dikembangkan untuk mencapai kompetensi dalam Kompetensi Inti. Kompetensi Dasar yang dikembangkan berdasarkan pada prinsip akumulatif, saling memperkuat (*reinforced*) dan salingmemperkaya (*enriched*) antar mata pelajaran dan jenjang pendidikan (organisasi horizontal dan vertikal). Silabus dikembangkan sebagai rancangan belajar untuk satu tema (SD/MI). Seluruh Kompetensi Dasar untuk tema atau mata pelajaran di kelas tersebut cantumkan dalam silabus. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dikembangkan dari setiap KD untuk mata pelajaran dan kelas tersebut.

3. Tujuan Kurikulum 2013

Tujuan Pendidikan Nasional dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 adalah untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Secara singkatnya, undang-undang tersebut berharap pendidikan dapat membuat peserta didik menjadi kompeten dalam bidangnya. Dimana kompeten tersebut, sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang telah disampaikan di atas, harus mencakup kompetensi dalam ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dalam Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013, 2013: 80).

Hal tersebut sejalan dengan ditetapkan visi pendidikan tahun 2025 yaitu “menciptakan insan Indonesia yang cerdas dan kompetitif. Cerdas yang dimaksud adalah cerdas komprehensif, yaitu cerdas spiritual dan cerdas sosial/emosional dalam ranah sikap, cerdas intelektual dalam ranah pengetahuan, serta cerdas kinestetis dalam ranah keterampilan”.

Dengan demikian, Kurikulum 2013 dirancang dengan tujuan untuk mempersiapkan insan Indonesia supaya memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warganegara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dalam Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013, 2013: 80).

4. Struktur kurikulum 2013 SD

Berdasarkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013: 87) struktur kurikulum menggambarkan konseptualisasi konten kurikulum dalam bentuk mata pelajaran, posisi mata pelajaran dalam kurikulum, distribusi mata pelajaran per semester atau per tahun, beban belajar untuk mata pelajaran dan beban belajar per minggu untuk setiap siswa. Struktur kurikulum adalah penerapan konsep pengorganisasian mata pelajaran dalam sistem belajar dan pengorganisasian beban belajar dalam sistem pembelajaran. Pengorganisasian konten dalam sistem belajar yang digunakan untuk kurikulum ini adalah sistem semester. Pengorganisasian beban belajar dalam sistem pembelajaran berdasarkan jam pelajaran per semester.

Beban belajar dinyatakan dalam jam belajar setiap minggu untuk masa belajar selama satu semester. Beban belajar di SD/MI kelas untuk kelas IV adalah 36 jam setiap minggu. Jam belajar SD/MI adalah 35 menit. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013: 87) menjelaskan struktur kurikulum SD/MI adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Struktur Kurikulum 2013 Sekolah Dasar

MATA PELAJARAN		ALOKASI WAKTU BELAJAR PERMINGGU					
		I	II	III	IV	V	VI
KELOMPOK A							
1.	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	4	4	4	4	4	4
	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaran	5	6	6	4	4	4
	Bahasa Indonesia	8	8	10	7	7	7
	Matematika	5	6	6	6	6	6
	Ilmu Pengetahuan Alam	-	-	-	3	3	3
	Ilmu Pengetahuan Sosial	-	-	-	3	3	3
KELOMPOK B							
	Seni Budaya dan Prakarya	4	4	4	5	5	5

	Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan	4	4	4	4	4	4
	Jumlah Alokasi Waktu Per Minggu	30	32	34	36	36	36

(Sumber: Kemendikbud, dalam Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013, 2013: 87)

Untuk kelas IV Kompetensi Dasar IPA dan IPS berdiri sendiri dan kemudian diintegrasikan ke dalam tema-tema yang ada untuk kelas IV.

B. KAJIAN TENTANG PENDEKATAN SAINTIFIK

1. Pengertian Pendekatan Saintifik

Scientific learning atau pembelajaran berbasis sains adalah pembelajaran yang sedang diprogramkan dalam kurikulum 2013. Tujuan dari pembelajaran berbasis sains ini salah satunya memberikan pengalaman belajar kepada siswa. Dalam pendekatan saintifik, materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2013).

Proses sains adalah sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan pengembangan ilmu selanjutnya (Patta Bundu, 2006:12). Menurut Dimyati dan Mudjiono (2006:138) pendekatan keterampilan proses dapat diartikan sebagai wawasan atau anutan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial, dan fisik yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar yang pada prinsipnya telah ada dalam diri siswa. Menurut Syaiful Sagala (2010:74) mengemukakan bahwa pendekatan keterampilan proses adalah suatu pendekatan pengajaran memberi

kesempatan siswa untuk ikut menghayati proses penemuan atau penyusunan suatu konsep sebagai suatu keterampilan proses. Pendekatan ini cenderung membuat siswa aktif dalam pembelajaran karena siswa diberi kesempatan dalam proses penemuan suatu konsep pengetahuan.

Sains merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013:208).

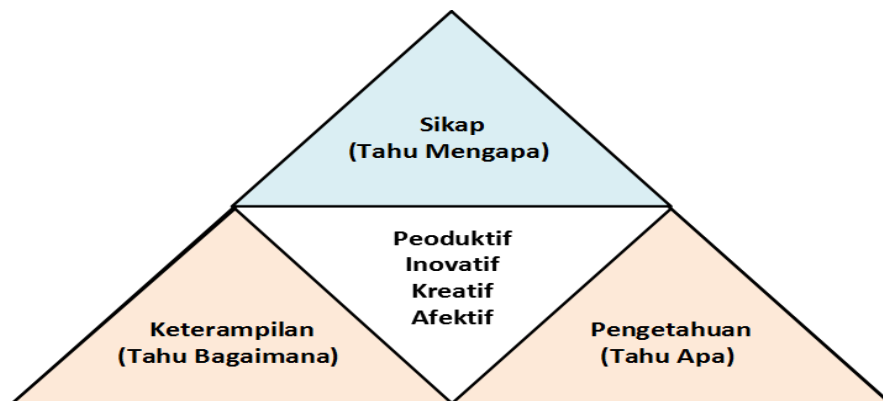
Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, pendekatan saintifik adalah suatu pendekatan pengajaran dengan memberi kesempatan pengalaman langsung siswa aktif menemukan dan menyusun apa (pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah) yang akan dipelajari serta menyimpulkan informasi berdasarkan data yang ditemukan.

2. Kriteria pembelajaran dengan pendekatan saintifik

Proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik harus dipandu kaidah-kaidah pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah bercirikan menonjolkan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan dan penjelasan tentang suatu kebenaran (Kementerian pendidikan dan Kebudayaan, 2013:212). Berikut kriteria proses pembelajaran sehingga dapat disebut ilmiah menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013:212).

- a. Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu. Fakta yang dimaksud adalah kejadian nyata yang terjadi di kehidupan sehari-hari, bukan khayalan, bukan legenda atau khayalan semata.
- b. Penjelasan guru, respon peserta didik, dan interaksi edukatif guru-peserta didik terbebas dari prasangka, pemikiran yang subjektif, atau penalaran menyimpang dari alur berpikir logis. Oleh karena itu pembelajaran harus dilakukan secara autentik.
- c. Pembelajaran memotivasi dan menginspirasi peserta didik untuk berpikir secara kritis, analitis dan tepat mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah dan mengaplikasikan substansi. Pembelajaran dimulai dengan pemunculan masalah sehari-hari sehingga anak tertarik untuk menunjukkan kemampuannya.
- d. Peserta didik mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan mengasosiasi tautan satu dengan yang lain. Dalam hal ini siswa harus mampu menalar hubungan setiap informasi yang ia dapat.
- e. Pembelajaran mendorong dan menginspirasi peserta didik untuk mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon substansi.
- f. Kegiatan dan pengetahuan berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan.
- g. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana, jelas, dan menarik dalam sistem penyajiannya.

Pembelajaran ilmiah harus berdasarkan bukti-bukti dari objek yang dapat diamati, empiris dan terukur dengan prinsip penalaran yang spesifik. Selain itu dengan kriteria tersebut, pembelajaran ilmiah juga memandirikan siswa dan melibatkan langsung siswa dalam pembelajaran.



Gambar 1. Sasaran dan tujuan pembelajaran berpendekatan saintifik
Sumber: Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013

Pendekatan ilmiah digunakan untuk semua jenjang pada Kurikulum 2013. Tiga ranah yang harus selalu tersentuh oleh pembelajaran yakni, sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dalam proses pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah. Ranah sikap merupakan transformasi materi ajar agar peserta didik tahu tentang alasan-alasan mendasar mengapa informasi tersebut harus kita pelajari. Ranah keterampilan merupakan transformasi materi ajar agar peserta didik tahu cara atau proses mendapatkan informasi. Ranah pengetahuan merupakan transformasi materi ajar agar peserta didik tahu dan menyimpulkan tentang apa informasi yang sudah di dapat.

Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (soft skills) dan manusia yang memiliki

kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (*hard skills*) dari peserta didik yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013:209).

3. Langkah-langkah pembelajaran dalam pendekatan saintifik

Kurikulum 2013 menggunakan dilaksanakan dengan pendekatan saintifik atau pendekatan proses keilmuan yang ilmiah. Kurikulum 2013 menggunakan modus pembelajaran langsung (*direct instructional*) dan tidak langsung (*indirect instructional*). (Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A 2014 Tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah)

Pembelajaran langsung yang dimaksudkan adalah pembelajaran dengan mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan menggunakan pengetahuan peserta didik melalui interaksi langsung dengan sumber belajar yang sudah dirancang dalam silabus dan RPP. Pembelajaran langsung dilaksanakan dengan melakukan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan. Hasil dari pembelajaran langsung adalah pengetahuan dan keterampilan langsung, yang disebut dengan dampak pembelajaran (*instructionaleffect*). Sementara pembelajaran tidak langsung adalah pembelajaran yang terjadi selama proses pembelajaran langsung yang dikondisikan menghasilkan dampak pengiring (*nurturant effect*).

Tabel 2. Daftar pengalaman belajar dalam pendekatan saintifik

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Bentuk hasil belajar
Mengamati (<i>observing</i>)	mengamati dengan indra (membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan sebagainya) dengan atau tanpa alat	perhatian pada waktu mengamati suatu objek/membaca suatu tulisan/mendengar suatu penjelasan, catatan yang dibuat tentang yang diamati, kesabaran, waktu (<i>on task</i>) yang digunakan untuk mengamati
Menanya (<i>questioning</i>)	Membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, berdiskusi tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui, atau sebagai klarifikasi.	jenis, kualitas, dan jumlah pertanyaan yang diajukan peserta didik (pertanyaan faktual, konseptual, prosedural, dan hipotetik)
Mengumpul- kan informasi (<i>experiment- ting</i>)	Mengeksplorasi, mencoba, berdiskusi, mendemonstrasikan, meniru bentuk/gerak, melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengumpul-kan data dari nara sumber melalui angket, wawancara, dan memodifikasi/ menambahi/me- ngembangkan	jumlah dan kualitas sumber yang dikaji/digunakan, kelengkapan informasi, validitas informasi yang dikumpulkan, dan instrumen/alat yang digunakan untuk mengumpulkan data.
Menalar/Men- gasosiasi (<i>associating</i>)	mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi atau menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola, dan menyimpulkan.	mengembangkan interpretasi, argumentasi dan kesimpulan mengenai keterkaitan informasi dari dua fakta/konsep, interpretasi argumentasi dan kesimpulan mengenai keterkaitan lebih dari dua fakta/konsep/teori, mensintesis dan argumentasi serta kesimpulan keterkaitan antar berbagai jenis fakta-fakta/konsep/teori/pendapat; mengembangkan interpretasi, struktur baru, argumentasi, dan kesimpulan yang menunjukkan

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Bentuk hasil belajar
		hubungan fakta/konsep/teori dari dua sumber atau lebih yang tidak bertentangan; mengembangkan interpretasi, struktur baru, argumentasi dan kesimpulan dari konsep/teori/pendapat yang berbeda dari berbagai jenis sumber.
Mengomunikasikan (<i>communication</i>)	menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik; menyusun laporan tertulis; dan menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan	menyajikan hasil kajian (dari mengamati sampai menalar) dalam bentuk tulisan, grafis, media elektronik, multi media dan lain-lain

Sumber: Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A 2014 Tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah

a. Mengamati

Menurut Patta Bundu (2006:33) keterampilan mengamati merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh setiap orang untuk melakukan penyelidikan ilmiah. Proses mengamati dapat dilakukan dengan menggunakan indera kita misal siswa disuruh mengamati lingkungan alam sekitar. Satrio M Iskandar (1996:49) menyatakan bahwa pengamatan ilmiah adalah proses pengumpulan informasi dengan menggunakan semua indera atau memakai alat untuk membantu indera.

Dapat disimpulkan bahwa kegiatan mengamati adalah kegiatan aktif menggunakan semua alat indera untuk menemukan dan menggali informasi serta dapat dibantu oleh alat bantu. Kegiatan mengamati tidak saja berlangsung di kelas tetapi juga di luar kelas. Pengelolaan sekolah yang baik akan memudahkan anak

terjun keluar sekolah dan menjadikan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar siswa.

Dengan metode mengamati ini peserta didik dapat menemukan hubungan antara obyek yang dianalisis dengan materi pembelajaran yang disampaikan guru (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013:215). Oleh karena itu peserta didik harus terlibat langsung. Bentuk keterlibatan peserta didik dalam observasi menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ada tiga yaitu observasi biasa, observasi terkendali dan observasi partisipan (2013:215). Observasi biasa yaitu observasi dengan melibatkan peserta didik sebagai subyek yang sepenuhnya melakukan observasi. Peserta didik tidak terlibat dengan pelaku, obyek ataupun situasi yang sedang diamati. Observasi terkendali tidak melibatkan peserta didik serta tidak memiliki hubungan dengan pelaku, obyek maupun situasi yang diamati. Namun pada metode ini pelaku atau obyek yang diamati ditempatkan dalam ruang atau situasi yang dikhususkan. Observasi partisipatif melibatkan langsung peserta didik dengan pelaku atau obyek yang diamati. Peserta didik dapat terjun ke masyarakat langsung untuk melibatkan diri secara langsung dalam situasi kehidupan mereka.

Dalam proses pembelajaran guru dapat merencanakan observasi, observasi berstruktur dan observasi tidak berstruktur (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013:216). Pada metode observasi berstruktur ini fenomena subyek, obyek atau situasi yang akan diobservasi oleh peserta didik telah direncanakan dan diatur secara sistematis dibawah bimbingan guru. Pada observasi tidak berstruktur tidak ditentukan secara baku mengenai apa yang harus diamati peserta

didik. Mereka dapat mencatat, merekam, atau mengingat dalam memori spontan apa yang diamati.

Kegiatan observasi dapat melatih anak menggunakan kejelian inderanya dalam menemukan dan memahami pengetahuan. Keaktifan diri dan kejelian mereka menentukan seberapa dalam ilmu yang akan didapatnya. Dalam kegiatan observasi, untuk mencapai keefektifan siswa seharusnya melakukan pencatatan hasil pengamatan. Seperti yang dikemukakan Carin (1993:13), “*recording data is collecting bits of information about objects and events that illustrate a specific situation*”. Untuk dapat menyajikan fakta-fakta yang sudah diamati guru dan peserta didik melengkapi diri dengan alat-alat pencatatan dan alat lain seperti catatan, tape recorder, kamera, film atau video, dan alat lain sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa mengamati adalah keterampilan menggunakan panca indera untuk mendapatkan informasi dari lingkungan sekitar dengan atau tanpa alat bantuan.

b. Menanya

Menurut Bloom (dalam Dokumen Kurikulum 2013, Kemendikbud, 2012), pertanyaan dikelompokkan menjadi dua yaitu kelompok *higher level questions* dan *lower level question*. Pertanyaan level bawah mencakup mengingat, mengetahui dan aplikasi tahap rendah. Pertanyaan level tinggi adalah pertanyaan yang mencakup aplikasi kompleks, analisis, evaluasi atau keterampilan berkreasi.

Tabel 3. Tingkatan pertanyaan menurut Bloom

No	Aspek	Pertanyaan
1	Mengingat	Apa yang terjadi setelah itu?
		Berapa...?
		Apa ...?
		Siapakah ini...?
		Disebut apakah ini...?
		Apa yang dimaksud...?
		Sebutkan apa yang terjadi jika...?
		Mana yang benar/salah?
2	Memahami	Jelaskan mengapa...?
		Tuliskan dengan bahasamu sendiri...!
		Bagaimana kamu akan menjelaskan...?
		Tuliskan sebuah gambaran singkat ... !
		Menurut kamu apa yang dapat terjadi setelah ini...?
		Bagaimana pendapatmu ...?
		Apa yang menjadi pokok bahasan...?
		Dapatkah kamu menjelaskan...?
		Bisakah kamu gambarkan...?
		Apakah semua orang bertindak dengan cara itu?
	Menerapkan	Apakah kamu tahu contoh lain dimana...?
		bisakah kamu kelompokkan sesuai karakternya seperti...?
		Faktor mana yang akan kamu ubah jika...?
		Pertanyaan apa yang akan kamu tanyakan dari...?
		Dari informasi yang telah diberikan, kembangkan instruksi tentang...!
	Menganalisa	Kejadian manakah yang seharusnya tidak terjadi?
		Jika ... terjadi, kemungkinan akhirnya seperti apa?
		Apakah ... mirip dengan ...?
		Apakah kamu melihat kemungkinan hasil yang lain?
		Bisakah kamu jelaskan apa yang harusnya terjadi jika ...?

		Apa masalah dari ini...?
		Apa motif di dalamnya?
Evaluasi		Apakah ada solusi yang lebih baik?
		Bagaimana penilaian kalian tentang sikap/hasil/hal tersebut ...?
		Dapatkah kamu membela diri akan hal itu?
		Menurutmu apakah ... baik atau buruk?
		Bagaimana kamu mengendalikan ...?
		Apa perubahan yang akan kamu usulkan?
		Apakah kamu percaya?
		Apa yang akan kamu rasakan bila... ?
		Seberapa efektifkah ... ?
		Apa konsekuensinya bila ...?
		Apa pengaruh yang akan ... di hidup kita?
		Apa pro kontra dari ...?
		Apa alternatif lainnya?
		Siapa yang akan bertahan dan siapa yang akan terlepas?
Menciptakan		Dapatkah kamu rancang ... menjadi ...?
		Dapatkah kamu temukan solusi yang mungkin untuk ...?
		Jika kamu mempunyai akses untuk semua bahan, bagaimana kamu memilihnya?
		Mengapa kamu tidak menggunakan caramu untuk ...?
		Apa yang akan terjadi jika ...?
		Berapa jalan yang dapat kamu ...?
		Dapatkah kamu menciptakan sesuatu yang baru dan penggunaan yang tidak biasa untuk ...?
		Dapatkah kamu kembangkan proposal yang akan ...?

Sumber: Dokumen Kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2012)

Tugas guru dalam kegiatan ini adalah bertanya kepada siswa untuk memberikan inspirasi agar siswa lebih ingin tahu dan menanggapi dengan

pertanyaan lebih mendalam. Pertanyaan guru sendiri dapat berupa pertanyaan yang baik dan kurang baik untuk menginspirasi siswanya. Pertanyaan yang baik adalah pertanyaan yang singkat dan jelas, menginspirasi jawaban, memiliki fokus, bersifat probing atau divergen, dan bersifat validatif atau penguatan.

Berdasarkan uraian di atas menanya adalah keterampilan menanggapi informasi secara lisan dan berguna untuk membangkitkan keingintahuan, mendiagnosis kesulitan belajar, membangkitkan keterampilan peserta didik dalam berbicara, membangun sikap keterbukaan untuk saling memberi dan menerima informasi.

Dalam kurikulum 2013, kegiatan menanya dapat berupa membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, berdiskusi tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui, atau sebagai klarifikasi. (Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A 2014 Tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah)

c. Mengumpulkan informasi

Mengumpulkan informasi adalah tindak lanjut dari bertanya. Siswa menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013:9).

Berdiskusi atau tanya jawab dapat menunjukkan keingintahuan seseorang sedangkan menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan seseorang dalam berpikir. Dalam pembelajaran saintifik guru mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri, oleh karena itu guru dapat membimbing dan mengarahkan

siswa dengan pertanyaan (Udin Syaefudin Sa'ud, 2008:170). Meniru atau *replicating* adalah menunjukkan aksi yang sama seperti yang dilihat atau didemonstrasikan dalam bentuk simbol, motif, maupun prosedur (Arthur A. Carin, 1993: 13).

Aplikasi metode eksperimen atau mencoba dimaksudkan untuk mengembangkan berbagai ranah tujuan pembelajaran yaitu sikap, keterampilan dan pengetahuan. Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan eksperimen atau mencoba dilakukan melalui tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan tindak lanjut (Kementerian pendidikan dan Kebudayaan, 2013:227). Kegiatan dalam persiapan adalah menentukan tujuan eksperimen, mempersiapkan alat dan bahan, mempersiapkan tempat yang sesuai mekanisme eksperimen dan menghindari resiko kecelakaan, memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang alat, tahap, cara dan aturan. Selama kegiatan eksperimen berlangsung, guru harus tetap membimbing dan mengawasi. Guru memberikan bantuan terhadap kesulitan peserta didik agar kegiatan berhasil dengan baik. Pada akhir kegiatan peserta didik mengumpulkan laporan hasil eksperimen kepada guru untuk selanjutnya diperiksa guru dan dibahas bersama. Guru memberikan umpan balik dan membimbing diskusi. Pada akhir kegiatan siswa dan guru memeriksa dan menyimpan alat dan bahan yang sudah digunakan.

d. Menalar

Penalaran adalah proses berfikir logis dan sistematis atas fakta-fakta empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2013, 2013:213). Penalaran yang

dimaksud merupakan penalaran ilmiah, meski penalaran nonilmiah tidak selalu tidak bermanfaat. Proses yang dilalui yaitu mengelompokkan berbagai macam ide dan mengasosiasikan beragam peristiwa kemudian memasukkannya menjadi penggalan memori. Selama mentransfer peristiwa dalam otak, maka otak juga menghubungkan dengan peristiwa lain yang telah tersimpan sebelumnya. Proses inilah yang selanjutnya disebut dengan kegiatan menalar

Istilah asosiasi dalam pembelajaran merujuk pada kemampuan mengelompokkan beragam ide dan mengasosiasikan beragam peristiwa untuk kemudian memasukkannya menjadi penggalan memori (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2013, 2013:213). Pengelompokan atau pengklasifikasian adalah proses mengorganisasi obyek hasil pengamatan ke dalam grup atau kelompok (John Settlage, 2012:64). Dalam hal ini siswa harus memahami pola, mengidentifikasi persamaan dan perbedaan dari berbagai indera.

Abdul Majid (2014: 224) membedakan dua cara dalam menalar yaitu menalar induktif dan deduktif. Menalar induktif yaitu proses penarikan kesimpulan dari kasus-kasus yang bersifat nyata secara spesifik menjadi simpulan yang bersifat umum. Sedangkan, menalar deduktif yaitu cara menalar dengan menarik kesimpulan dari fenomena yang bersifat umum menuju pada hal yang bersifat khusus atau spesifik.

Menginferensi adalah penarikan kesimpulan dan penjelasan dari hasil pengamatan (Patta Bundu, 2006:28). Langkah pertama adalah pengumpulan data yang kemudian disusun menjadi kesimpulan sementara. Kesimpulan sementara ini berbeda dengan hipotesis. Letak perbedaannya adalah inferensi didasarkan pada

hasil observasi sedangkan hipotesis hasil dari pemikiran deduktif (Semiawan dalam Patta Bundu, 2006:28). Kesimpulan harus didukung data faktual agar kesimpulan akurat (Settlage, 2012: 61). Agar kesimpulan lebih akurat dapat dilakukan pengamatan kembali untuk memperoleh data pendukung yang akurat. Siswa dapat mencatat atau membuat gambaran untuk membantu penalaran dalam menyimpulkan.

e. Mengomunikasikan

Menurut Trianto (2010:144), mengkomunikasikan adalah mengatakan apa yang diketahui dengan ucapan kata-kata, tulisan, gambar, demonstrasi, atau grafik. Dimiyati dan Mudjiono (2006:150) mengkomunikasikan adalah menyampaikan dan memperoleh fakta, konsep, dan prinsip ilmu pengetahuan dalam bentuk suara, visual, atau suara visual. Mengkomunikasikan dapat dikembangkan dengan menghimpun informasi dari grafik atau gambar yang menjelaskan benda-benda serta kejadian-kejadian secara rinci (Esler dan Esler dalam Nasution, 2007:144).

Dalam pembelajaran berpendekatan saintifik banyak potensi siswa yang dapat dikembangkan untuk mengkomunikasikan hasil kegiatan mereka yaitu bentuk penyajian, peserta, dan tujuan penyajian (Patta Bundu, 2006:36). Bentuk penyajian misalnya tulisan, grafik, ceramah atau gambar pajangan. Tujuan penyajian misalnya pengembangan ide/pemikiran, laporan kegiatan yang dilaksanakan sebelumnya, hasil observasi berupa deskripsi, temuan ataupun kesimpulan.

Menurut Patta Bundu (2006:37) untuk mengembangkan keterampilan tersebut guru dapat membantu siswa dengan menyiapkan waktu berdiskusi tentang cara mengkomunikasikan suatu informasi, memperkenalkan teknik-teknik penyajian informasi, menyiapkan bahan-bahan referensi, menganjurkan penggunaan alat yang sesuai, dan memberi waktu diskusi untuk mendiskusikan informasi dan cara penyajiannya. Abdul Majid (2014: 234) menjelaskan kegiatan mengkomunikasikan ini dapat diberikan klarifikasi oleh guru agar peserta didik mengetahui secara benar apakah jawaban yang dikerjakan sudah benar atau ada yang harus diperbaiki.

5. Model pembelajaran dalam pendekatan saintifik

Model pembelajaran berpendekatan saintifik yang tercantum dalam Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A 2014 Tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah adalah *project-based learning, problem-based learning, inquiry learning*.

a. *Project-Based Learning*

Bransford dan Stein mendefinisikan pembelajaran berbasis proyek sebagai pengajaran yang komprehensif dengan melibatkan siswa dalam penyelidikan kooperatif dan berkelanjutan. Menurut Seymour Papert (Warsono, 2012:153) pembelajaran akan berlangsung efektif jika siswa aktif membuat atau memproduksi suatu karya fisik yang dapat dihadirkan dalam dunia nyata atau disebut juga belajar dengan membuat sesuatu (*learning by making*).

Peran guru murni sebagai fasilitator. Guru membimbing siswa dalam pemecahan masalah yang bermanfaat, membangun tugas-tugas yang bermakna, serta memandu pengembangan pengetahuan siswa dan pengembangan keterampilan sosialnya. Guru secara teliti melakukan penilaian autentik tentang apa yang telah dipelajari siswa selama mengerjakan proyek maupun menilai produk belajar siswa.

b. *Problem-Based Learning (PBL)*

Model pembelajaran ini berlandaskan konstruktivisme dan mengakomodasikan keterlibatan siswa dalam belajar serta terlibat dalam pemecahan masalah yang kontekstual. Untuk memperoleh informasi, menurut Arends, siswa belajar tentang bagaimana membangun kerangka masalah, mencermati, mengumpulkan data dan mengorganisasi masalah, menyusun fakta, menganalisis data, dan menyusun argumentasi terkait pemecahan masalah, kemudian memecahkan masalah (Warsono, 2012:147). Langkah-langkah PBL adalah menemukan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari, memilih pembahasan masalah actual dengan menginvestigasi dari berbagai sudut disiplin ilmu, mengadakan penyelidikan otentik atau penyelesaian yang nyata (memprediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, dan membuat inferensi), menghasilkan artefak berupa laporan dan mengadakan kolaborasi yaitu kerja sama antar siswa baik dalam tugas yang lebih kompleks maupun saling bertukar informasi (Warsono, 2013: 147-148).

c. *Inquiry Learning*

Model inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban yang sudah pasti dari suatu masalah yang dipertanyakan (Wina Sanjaya, 2008:303). Langkah-langkah dalam inkuiri adalah merumuskan masalah, pengamatan, menganalisis dan menyajikan hasil, dan mengkomunikasikan (Ahmadi, 2011: 84).

Dari beberapa model di atas, kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan sangat diperlukan dan sangat penting. Berbagai jenis dan teknik bertanya perlu dikuasai guru baik untuk meminta perhatian siswa, bertanya untuk melacak, bertanya untuk mengembangkan kemampuan atau bertanya untuk menguji. Selain itu pertanyaan guru juga berguna untuk memberikan tantangan kepada siswa untuk memecahkan masalah.

C. KAJIAN TENTANG PENILAIAN AUTENTIK

Dalam American Library Association asesmen autentik didefinisikan sebagai proses evaluasi untuk mengukur kinerja, prestasi, motivasi, dan sikap-sikap peserta didik pada aktivitas yang relevan dalam pembelajaran (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam modul pelatihan guru implementasi kurikulum 2013, 2013:246). Menurut Settlage (2012:165) “... *This approach is referred to as authentic assessment, because the assessment task to the way the students learn the concept and skill.*” Penilaian autentik dapat mengukur seberapa baik siswa memahami penggunaan alat untuk menemukan data dan menunjukkan

kemampuan dalam menggunakannya. Berikut penjelasan tentang pengertian dan jenis-jenis penilaian autentik yang digunakan dalam kurikulum 2013.

1. Pengertian Penilaian Autentik

Penilaian autentik berfungsi untuk mengetahui apa yang sudah dipelajari murid dan seberapa dalam yang mereka pelajari-pencapaian dan sikap murid dalam belajar akan berkembang (Forrest W Parkay dan Beverly Hardcastle Stanford, 2008:499). Penilaian autentik adalah pengukuran yang bermakna secara signifikan atas hasil belajar peserta didik untuk ranah sikap, keterampilan dan pengetahuan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013:246). Udin Syaefudin Sa'ud (2011:172) menjelaskan: "penilaian yang autentik dilakukan secara terintegrasi dengan proses pembelajaran". Penilaian ini dilakukan secara terus menerus selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan meliputi seluruh aspek domain penilaian.

Penilaian autentik memiliki relevansi yang kuat untuk menilai pembelajaran berpendekatan saintifik dan tematik integratif karena pembelajaran ini bersifat autentik atau nyata. Contoh penilaian autentik antara lain keterampilan kerja, kemampuan mengaplikasikan atau menunjukkan pengetahuan tertentu, bermain peran, portofolio, memilih kegiatan yang strategis, menampilkan sesuatu berupa demonstrasi maupun presentasi.

2. Jenis-jenis Penilaian Autentik

Untuk melaksanakan penilaian ini guru harus menentukan sikap, keterampilan, pengetahuan apa yang akan dinilai, fokus penilaian yang akan dinilai meliputi aspek apa saja (kognitif, afektif, atau psikomotorik), dan tingkat

penilaian berupa penalaran, memori atau proses yang akan dinilai. Berikut adalah jenis-jenis penilaian autentik.

a. Penilaian Kinerja

Dalam penilaian ini siswa dapat dilibatkan dalam menentukan aspek apa yang akan dinilai. Beberapa cara dalam merekam kinerja siswa yang dapat digunakan guru meliputi daftar cek yang berisi indikator-indikator yang harus muncul dalam tindakan siswa, catatan anekdot yang berupa narasi tindakan siswa, skala penilaian dapat berupa skala numerik beserta deskripsinya pencapaian siswa yang sudah ditentukan guru, memori atau ingatan guru. Beberapa pertimbangan yang diperlukan untuk penilaian kinerja yaitu langkah-langkah kinerja yang harus dilakukan, ketepatan dan kelengkapan aspek kinerja yang dinilai, kemampuan khusus yang harus dimiliki siswa untuk menyelesaikan tugas, fokus utama dari kinerja yang dinilai, dan keruntutan keterampilan siswa yang diamati (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2013, 2013:249).

b. Penilaian Proyek

Penilaian ini menilai tugas yang harus diselesaikan siswa pada waktu tertentu berupa investigasi. Berikut beberapa hal yang harus diperhatikan guru dalam melakukan penilaian proyek menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013:251).

- a. keterampilan siswa memilih topik, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, memberi makna data, dan menulis laporan,
- b. kesesuaian materi ajar dan pengembangan sikap, pengetahuan dan keterampilan siswa yang dibutuhkan.

- c. Keaslian proyek yang dikerjakan siswa, hal ini merujuk pada hasil akhir berupa produk. Penilaian produk meliputi semua criteria yang harus dipenuhi dalam menghasilkan produk tersebut dan apresiasi secara keseluruhan produk tersebut.

c. Penilaian Portofolio

Penilaian ini berupa kumpulan artefak yang menunjukkan kemajuan siswa dan dihargai sebagai hasil kerja secara nyata (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013:252). Melalui penilaian portofolio guru dapat memberikan gambaran yang utuh tentang kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa. Penilaian ini dapat mendorong siswa untuk mencapai hasil yang lebih baik dan menyempurnakan setiap hasil kerjanya. Selain itu dapat menumbuhkan motivasi belajar karena siswa dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan di setiap hasil kerjanya (Sanjaya, 2008:364). Johnson dan Johnson (2002:103) (dalam Trianto, 2011:281) menyebutkan butir-butir yang relevan dimasukkan ke dalam portofolio salah satunya pekerjaan rumah, tugas-tugas di kelas. Kumpulan karya tersebut dapat menjadi bukti nyata kepada pihak lain untuk melaporkan kegiatan dan kemajuan siswa. Genesee dan Upshur (Sarwiji Suwandi, 2010: 92), portofolio dapat menunjukkan kepada mereka (juga bagi yang lain) atas usaha, kemajuan, dan pencapaian mereka dalam bidang studi tertentu.

Jika dilihat dari sistem, jenis penilaian portofolio ada dua yaitu proses dan produk (Zainal Arifin, 2009: 207). Jenis penilaian portofolio proses menunjukkan tahapan belajar dari awal sampai akhir selama kurun waktu tertentu. Salah satu contoh penilaian portofolio proses adalah portofolio kerja, yaitu menilai cara kerja

dan hasil kerja. Yang kedua yaitu portofolio produk, yaitu menekankan pada penguasaan dari tugas yang dituntut. Contoh portofolio produk adalah portofolio tampilan dan portofolio dokumen. Portofolio tampilan merupakan sekumpulan hasil karya peserta didik atau dokumen terseleksi yang dipersiapkan untuk ditampilkan kepada umum. Sedangkan portofolio dokumen adalah menunjukkan proses maupun produk yang dihasilkan peserta didik. Dokumen yang dimaksud berasal dari catatan guru atau kombinasi antara catatan guru dengan kegiatan siswa.

d. Penilaian Tertulis

Tes tertulis terdiri dari memilih jawaban atau menyuplai jawaban dan uraian. Tes memilih jawaban terdiri dari pilihan ganda, benar salah, ya-tidak dan sebab akibat. Sedangkan menyuplai jawaban terdiri dari isian atau melengkapi, jawaban singkat atau pendek. Menurut Zainal Arifin (2009:146) dalam menyusun soal bentuk jawaban singkat guru akan dapat melihat kemampuan mengingat siswa dengan kalimat tanya yang dapat dijawab singkat berupa kata, frase, nama tempat nama tokoh, lambing dan lain-lain. Tes uraian menuntut dua pola jawaban, yaitu jawaban terbuka (extended-response) atau jawaban terbatas (restricted-response). Dalam uraian jawaban terbuka siswa bebas menjawab, mengemukakan pendapatnya, dengan cara dan sistemika sendiri dan berbeda satu sama lain. Sedangkan pada uraian terbatas siswa harus mengemukakan hal tertentu dengan pokok penting sesuai dengan batas-batas yang dikehendaki soal (Zainal Arifin, 2009:125). Walaupun jawaban yang diberikan siswa berbeda-beda tetapi tes

uraian dapat memberikan kesempatan pada guru untuk mengukur hasil belajar siswa pada tingkatan yang lebih tinggi.

Berdasarkan penjelasan Peraturan Kementerian Pendidikan Nasional nomor 104 tahun 2014, penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan terhadap penguasaan tingkat kompetensi sebagai capaian pembelajaran. Tingkat kompetensi yang dimaksud merupakan batas minimal pencapaian kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan. Khususnya untuk SD/MI Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik terhadap kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan dinyatakan dalam bentuk deskripsi.

D. PERKEMBANGAN SISWAKELAS IV

Menurut Piaget usia 8-11 tahun masuk pada tahap operasi konkret. Anak umur 11 tahun ke atas masuk pada tahap operasi formal. Sementara usia anak Kelas IV adalah sepuluh tahun sampai dengan 11 tahun. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget usia 10 hingga 11 tahun masuk pada tahap operasi konkret. Tahap operasi konkret dicirikan dengan perkembangan sistem pemikiran yang didasarkan pada aturan-aturan yang logis (Jean Piaget dalam Hurlock, 1998:177).

Anak mampu mengembangkan operasi-operasi logis. Dengan operasi itu anak telah mengembangkan sistem pemikiran logis untuk dapat diterapkan dalam memecahkan persoalan konkret sehari-hari. Tahap operasi konkret tetap ditandai dengan adanya sistem operasi berdasarkan apa-apa yang kelihatan nyata/konkret. Karenanya anak masih menerapkan logika berpikir pada barang-barang konkret, belum bersifat abstrak apalagi hipotesis (Jean Piaget dalam Hurlock, 1998:179).

Menurut Marsh (dalam Izzati, 2008:118) strategi guru dalam pembelajaran pada masa kanak-kanak akhir adalah sebagai berikut.

- a. Menggunakan bahan-bahan yang konkret.
- b. Menggunakan alat visual, misalnya OHP atau LCD
- c. Menggunakan contoh-contoh yang sudah akrab dengan anak dari yang bersifat sederhana ke yang bersifat kompleks
- d. Menjamin penyajian yang singkat dan terorganisasi dengan baik
- e. Memberi latihan nyata dalam menganalisis masalah atau kegiatan, misalnya teka-teki atau curah pendapat

Adapun ciri-ciri khas anak masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar adalah sebagai berikut.

- a. Perhatiannya tertuju kepada kehidupan praktis sehari-hari dengan begitu mereka dengan cepat mengkaitkan informasi yang di dapat dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.
- b. Ingin tahu, ingin belajar dan realistis, oleh karena itu guru harus menginspirasi siswa agar ingin tahu dan bertanya sehingga dapat mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya,
- c. Timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus.
- d. Anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajarnya di sekolah. Hal ini dapat dijadikan motivasi agar anak berusaha bisa dalam setiap kegiatannya.
- e. Anak-anak suka membentuk kelompok sebaya atau peergroup untuk bermain bersama, mereka membuat peraturan sendiri dalam kelompoknya.

Dalam kehidupan bersosial, usia kelas tinggi memiliki hubungan pada lembaga sekolah, sehingga kegiatan dalam keluarga mulai berkurang. Interaksinya pada teman bermain dan guru membentuk beberapa sikap yaitu persaingan, sikap sportif dan tanggung jawab. Persaingan dapat menimbulkan tiga pengaruh dalam sosial yaitu menimbulkan pertengkaran, membina kesetiaan dan mengembangkan kemandirian (Hurlock, 1998:268). Oleh karena itu guru dapat merancang kegiatan belajar dengan kompetisi untuk memacu anak dalam berprestasi. Dalam pengelompokannya pun harus heterogen baik aspek kognitif, afektif dan psikomotor agar anak-anak yang mengalami keterlambatan dapat termotivasi. Sikap sportif adalah kemampuan bekerja sama dengan orang lain sampai pada tingkat menekan kepribadian individu dan mengutamakan semangat kelompok (Hurlock, 1998:268). Dalam kegiatan saintifik satu siswa dengan yang lain haruslah berbagi informasi dan pengetahuan. Sikap tanggung jawab yaitu kesediaan memikul bagian beban seseorang, siswa yang tertinggal adalah tanggung jawab siswa yang sudah ahli. Guru dapat merancang kegiatan diskusi dan presentasi agar siswa dapat bertukar ide, pengetahuan dan solusi.

Anak memiliki pengetahuan sebanyak 80.000 kata. Penguasaan kosakata yang secara spesifik berkaitan dengan beragam disiplin akademik. Perbaikan sintaksis mereka sebagian besar merupakan hasil pengajaran formal. Kemampuan menguasai banyak kata hubung memungkinkan mereka lebih efisien dalam membentuk informasi (Hurlock, 1998:268).

E. KERANGKA PIKIR

Salah satu usaha memajukan pendidikan yang dilakukan oleh pemerintah adalah dengan adanya kebijakan perubahan kurikulum. Untuk saat ini kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013 dengan tematik integratif untuk seluruh kelas mulai dari kelas I sampai dengan kelas VI. Namun untuk tahun ajaran 2013/2014 uji coba dilakukan di kelas I dan kelas IV saja. Sedangkan tahun ajaran 2014/2015 ini kurikulum 2013 dilaksanakan di kelas I, II, IV dan V.

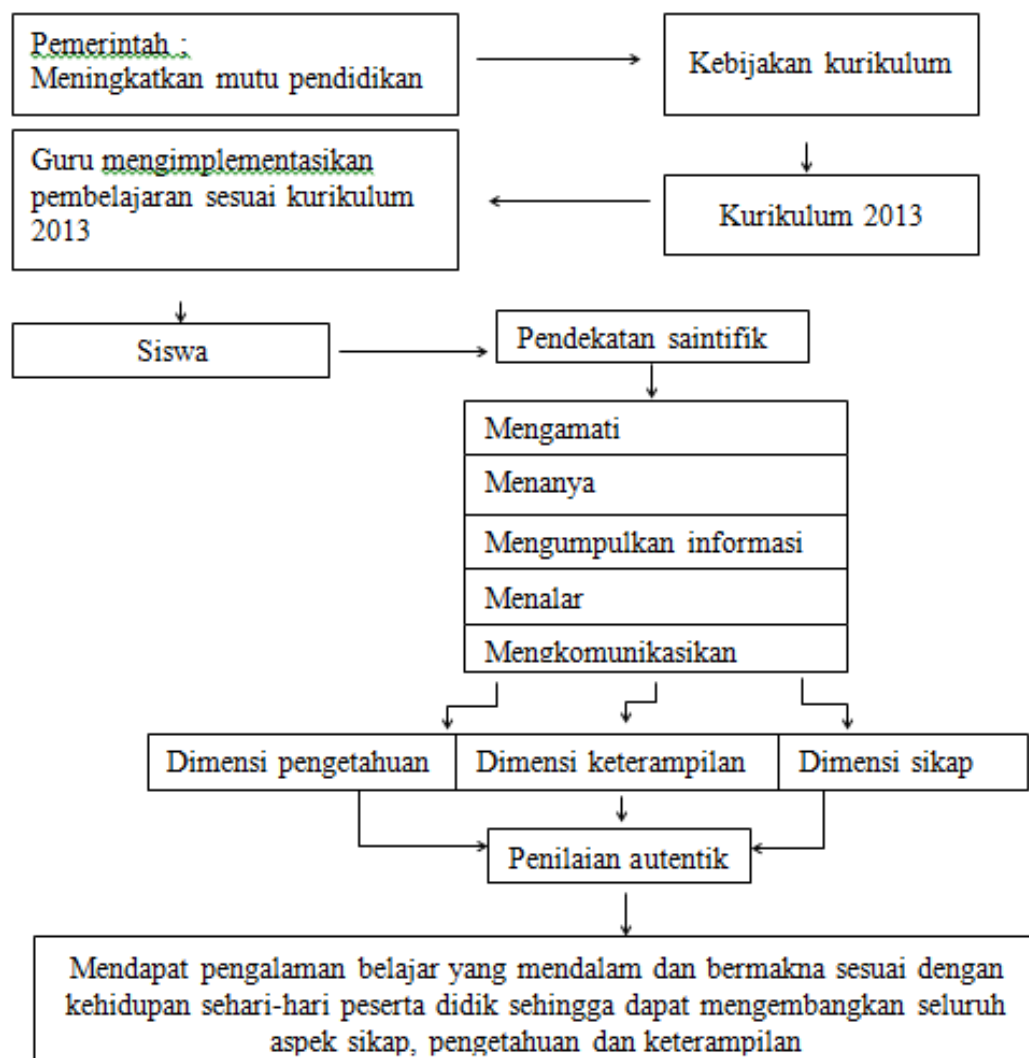
Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik bertujuan untuk dapat mengembangkan dimensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Pendekatan saintifik merupakan proses belajar dengan aktif menemukan informasi dengan keterampilan saintifik yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan anak pengalaman dalam menemukan pengetahuan dan memberikan makna utuh terhadap setiap pengetahuan yang mereka dapat.

Dalam pendekatan pembelajaran ini, digunakan teknik penilaian yaitu penilaian autentik. Penilaian ini dilakukan secara menyeluruh mencakup aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan siswa. Penilaian autentik ini tidak hanya mengukur apa yang diketahui oleh siswa, namun lebih menekankan mengukur apa yang dapat dilakukan oleh siswa dan seperti apa sikap siswa.

Tetapi untuk melaksanakan pembelajaran dan penilaian terdapat beberapa masalah, yaitu kurangnya pemahaman guru terhadap beberapa aspek kegiatan saintifik, penilaian autentik, kurang memudahinya fasilitas ruang pendukung di sekolah, kurangnya media pembelajaran, dan kurangnya kesiapan siswa

melakukan pembelajaran inkuiri. Melalui penelitian ini peneliti akan memaparkan pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik di kelas IV SD Gandok agar guru dan siswa tahu kualitas pembelajaran berpendekatan saintifik yang dilaksanakan saat ini. Dengan begitu guru dan siswa dapat memperbaiki pembelajaran agar dapat mencapai tujuan pembelajaran, tujuan kurikulum 2013 dan tujuan pendidikan nasional.

Dari uraian di atas, dapat digambarkan kerangka pikir sebagai berikut.



F. PERTANYAAN PENELITIAN

Berdasarkan pada kerangka pikir di atas, maka peneliti mengajukan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana strategi guru dalam menciptakan pembelajaran ilmiah sesuai pendekatan saintifik?
2. Bagaimana proses pembelajaran berpendekatan saintifik di kelas IV?
3. Bagaimana teknik penilaian yang dilakukan oleh guru dalam menggunakan pendekatan pembelajaran berpendekatan saintifik?
4. Hambatan apa saja yang dihadapi guru dalam pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dengan menyajikan data yang berupa kata-kata. Sebagaimana pengertian penelitian kualitatif yang didefinisikan oleh Lexy J. Moleong (2007: 6), penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Bogdan dan Biklen mengemukakan bahwa ada beberapa istilah yang digunakan untuk penelitian kualitatif, yaitu penelitian atau inkuiri naturalistik atau alamiah, etnografi, interaksionis simbolik, perspektif ke dalam, etnometodologi, *the Chicago School*, fenomenologis, studi kasus, interpretative, ekologis, dan deskriptif (Lexy J. Moleong, 2007: 3). Jika melihat permasalahan yang diteliti, penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif merupakan penelitian yang mengungkapkan situasi sosial tertentu dengan mendeskripsikan kenyataan secara benar, dibentuk oleh kata-kata berdasarkan teknik pengumpulan dan analisis data yang relevan yang diperoleh dari situasi yang alamiah (Djam'an Satori dan Aan Komariah, 2009: 25).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik di SD Gandok Bantul. Peneliti mendeskripsikan strategi, proses pembelajaran dengan kegiatan saintifik, pelaksanaan penilaian autentik dan hambatan yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran.

B. Subjek Penelitian

Sampel dalam penelitian kualitatif merupakan narasumber, partisipan, informan, teman, dan guru dalam penelitian. Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive*. Sugiyono (2010: 300) menyatakan bahwa, *purposive* adalah teknik penentuan sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan ini misalnya narasumber merupakan pihak yang paling tahu mengenai apa yang ingin kita ketahui, atau pihak yang memudahkan peneliti menjelajahi objek/situasi sosial yang diteliti. Subjek dalam penelitian ini adalah guru kelas IV, guru pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (PJOK) dan siswa kelas IV. Berikut ini adalah profil subjek penelitian.

1. Guru Kelas IV

Guru kelas IV merupakan seorang perempuan berusia sekitar 27 tahun. Pada tahun sebelumnya, beliau mengajar kelas IV juga yang merupakan tahun pertama uji coba kurikulum 2013 sehingga tahun ini merupakan tahun kedua. Beliau sudah mengikuti pendidikan dan pelatihan kurikulum 2013.

2. Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK)

Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK) merupakan seorang laki-laki berusia sekitar 59 tahun. Beliau mengajar kelas I sampai

kelas VI sehingga beliau lebih mengetahui perkembangan fisik maupun sikap setiap siswa dibanding guru kelas. Beliau belum mengikuti pendidikan dan pelatihan dikarenakan alasan kesehatan ketika jadwal pendidikan dan pelatihan diadakan. Hal tersebut berpengaruh pada cara mengajar beliau dan cara penilaiannya. Guru PJOK lebih banyak meminta bantuan guru kelas untuk administrasi penilaian.

3. Siswa kelas IV

Jumlah siswa kelas IV ada 29 anak yaitu, 17 laki-laki dan 12 perempuan. Berdasarkan dokumentasi buku induk siswa SD Gandok, usia rata-rata siswa 10-11 tahun. Siswa kelas IV adalah siswa yang sangat aktif baik verbal maupun kinestetiknya. Seluruh siswa kelas IV bertempat tinggal di sekitar sekolah sehingga guru tidak kesulitan jika mengambil contoh masalah sehari-hari disekitar siswa. Dalam penelitian ini diambil 10 siswa secara acak sebagai sampel.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 5 September – 19 September 2013 di SD Negeri Gandok, Kelurahan Timbulharjo, Kecamatan Sewon, Bantul. Gedung sekolah berada di tepi Jalan Imogiri Barat kilometer 7. Sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah dasar yang menjadi sekolah ujicoba kurikulum 2013. Sekolah ini merupakan sekolah nonparalel. Masing-masing tingkat hanya satu kelas. Penelitian dilakukan di kelas IV yang berada di sayap kanan sekolah.

Letak ruangan berada satu baris dengan ruang kelas VI, kelas V, ruang laboratorium, ruang TI (teknologi dan informasi) dan ruang guru.

D. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2011: 308), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi. Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Djam'an Satori dan Aan Komariah (2011: 105), observasi adalah pengamatan terhadap suatu objek yang diteliti baik secara langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh data yang harus dikumpulkan dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2010: 204) dari segi proses pelaksanaan pengumpulan data, observasi dapat dibedakan menjadi *participant observation* (observasi berperan serta) dan *non participant observation* (observasi non partisipan). Selanjutnya dari segi instrumentasi yang digunakan, maka observasi dibedakan menjadi observasi terstruktur dan tidak terstruktur.

Guna proses pelaksanaan pengumpulan data, peneliti menggunakan observasi non partisipan. Peneliti tidak terlibat dalam peran kegiatan dan hanya sebagai pengamat independen. Peneliti mencatat, mendokumentasikan, menganalisis, dan membuat kesimpulan tentang pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik di

SDNegeri Gandok Bantul. Sedangkan dari segi instrumentasi yang digunakan, peneliti menggunakan observasi terstruktur. Observasi telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang diamati, kapan, dan di mana tempatnya.

Sebelum melakukan observasi, peneliti membuat pedoman observasi sebagai acuan agar proses observasi tetap fokus dan tidak keluar dari konteks yang menjadi tujuan utama peneliti mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik di SD Negeri Gandok Bantul.

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data langsung melalui percakapan atau tanya jawab (Djam'an Satori dan Aan Komariah, 2011: 130). Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam (Sugiyono 2011: 231). Esterberg (Sugiyono, 2011: 233) mengemukakan beberapa macam wawancara, yaitu wawancara terstruktur, semiterstruktur, dan tidak terstruktur.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara semiterstruktur. Alasan peneliti memilih jenis wawancara ini karena wawancara semiterstruktur tergolong dalam kategori *indept interview*, dimana peneliti lebih bebas menemukan permasalahan secara lebih terbuka sehingga peneliti dapat menambah pertanyaan di luar pedoman wawancara untuk mengungkap pendapat dan ide-ide dari informan bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur.

Sebelum melakukan kegiatan wawancara, peneliti terlebih dahulu membuat pedoman wawancara agar proses tetap terfokus dan tidak keluar dari konteks yang menjadi tujuan utama peneliti yaitu mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik di SD GandokBantul. Wawancara yang dilakukan bersifat terbuka dan fleksibel, sementara itu pedoman wawancara hanya digunakan sebagai acuan.

Peneliti memilih informan guru kelas VI, guru PJOK, dan siswa kelas IV yang berada di SD N Gandok. Peneliti memilih informan berdasarkan keterkaitan pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik di kelas tersebut, yaitu orang-orang yang memiliki peran penting dalam permasalahan yang ingin diketahui untuk menjawab penelitian.

3. Dokumentasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 274) metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya. Menurut Djam'an Satori dan Aan Komariah (2011: 149) studi dokumentasi yaitu mengumpulkan dokumen dan data-data yang diperlukan dalam permasalahan penelitian lalu ditelaah secara intens sehingga dapat mendukung dan menambah kepercayaan dan pembuktian suatu kejadian.

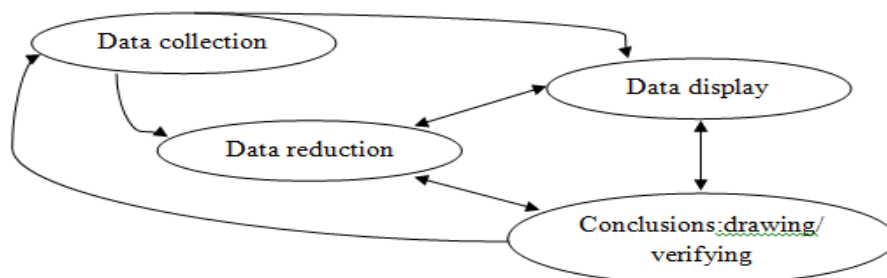
Untuk memperoleh data, peneliti mengambil dari dokumen-dokumen yang berupasilabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, daftar nilai dan hasil belajar siswa. Peneliti juga mengambil dokumentasi berupa foto dan video di lingkungan

sekolah yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik di SD Negeri Gandok Bantul.

Dalam penelitian kualitatif instrument utamanya adalah peneliti sendiri, namun selanjutnya setelah fokus penelitian menjadi jelas, maka dikembangkan instrumen penelitian sederhana, yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara (Sugiyono, 2010: 307). Oleh karena teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. itu, maka penelitian ini dibantu dengan instrumen pedoman observasi, pedoman wawancara, alat perekam, kamera dan alat tulis.

E. Teknik Analisis Data

Miles dan Huberman (Sugiyono, 2010: 337) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.



Gambar 2. Komponen dalam analisis data Miles dan Huberman

1. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data yaitu proses memasuki lingkungan penelitian dan melakukan pengumpulan data penelitian Djam'an Satori dan Aan Komariah (2011: 39). Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan dengan menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi.

2. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data “kasar” yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan (Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman, 1992: 16). Data yang diperoleh tersebut merupakan data yang masih kompleks. Setelah dipilah-pilah maka peneliti dapat menyederhanakan data tersebut.

3. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan (Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman, 1992: 17). Dalam penelitian ini, data disajikan secara deskriptif. Data-data yang disajikan adalah strategi pembelajaran, proses pembelajaran, penilaian pembelajaran, dan hambatan yang muncul pada pembelajaran berpendekatan saintifik pada siswa kelas IV SD Gandok.

4. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/Verification*)

Penarikan kesimpulan hanyalah sebagian dari satu kegiatan dari konfigurasi yang utuh (Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman, 1992: 19). Data-data yang berupa pemahaman guru tentang pembelajaran berpendekatan saintifik, kemampuan-kemampuan saintifik pada siswa kelas IV SD Gandok dan pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik Kurikulum 2013 kelas IV SD Gandok yang telah

dikemukakan pada penyajian data diinterpretasikan kemudian dianalisis untuk memperoleh kesimpulan.

F. Keabsahan Data

Penelitian kualitatif dinyatakan absah apabila memiliki derajat keterpercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirability*) (Djam'an Satori dan Aan Komariah, 2011: 164). Derajat keterpercayaan adalah ukuran kebenaran data yang dikumpulkan yang menggambarkan kecocokan konsep peneliti dengan hasil penelitian. Derajat keteralihan adalah derajat ketepatan atau dapat diterapkan hasil penelitian ke populasi di mana sampel tersebut diambil atau pada setting sosial yang berbeda dengan karakteristik yang sama. Derajat kebergantungan adalah dapat dilakukannya kembali penelitian tersebut oleh peneliti maupun orang lain dengan mengaudit semua kegiatan penelitian. Derajat kepastian adalah dapat dilacakanya kebenaran data dan kejelasan informasi, serta disetujui orang banyak (Djam'an Satori dan Aan Komariah, 2011:164-166).

Dalam penelitian ini uji keabsahan data menggunakan uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif. Dalam uji kredibilitas sendiri terdapat beberapa cara yaitu perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi, diskusi teman sejawat, analisis kasus negatif, dan *member check*.

Dalam uji keabsahan peneliti menggunakan triangulasi. Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu (Sugiyono, 2010: 368).

1. Triangulasi Sumber

Untuk menguji kredibilitas data, triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek kebenaran data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Data dari sumber-sumber tersebut dideskripsikan, dikategorisasikan, mana yang memiliki pandangan sama, yang berbeda, dan mana yang spesifik.

2. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik dilakukan melalui pengecekan data kepada sumber yang sama namun teknik yang digunakan berbeda yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Apabila data yang dihasilkan berbeda, maka langkah selanjutnya adalah melakukan diskusi lanjut kepada sumber data terkait atau sumber data yang lain untuk memastikan data yang dianggap benar.

3. Triangulasi waktu

Triangulasi waktu dilakukan dengan mengumpulkan data pada waktu yang berbeda-beda. Triangulasi ini dapat menunjukkan kekonsistensian, kedalaman, dan ketepatan suatu data.

Dalam penelitian ini peneliti menguji keabsahan data dengan triangulasi teknik yaitu dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi dicek kebenaran dan kesamaan datanya. Jika ada yang berbeda maka peneliti melakukan diskusi dengan informan untuk mengetahui data yang dianggap benar.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini subjek penelitian adalah guru kelas, guru PJOK dan siswa Kelas IV SD Gandok. Jumlah siswa kelas IV SD Gandok ada 29 anak yang terdiri dari 17 putra dan 12 putri. Subyek penelitian utama dalam penelitian ini adalah guru kelas IV B sebagai pelaksana pembelajaran berpendekatan saintifik yaitu NFF. Selanjutnya, subyek penelitian yang dijadikan sumber data /informan penelitian adalah siswa, dan guru PJOK, yaitu D. Dalam wawancara terdapat 10 siswa yang dijadikan informan, yaitu , MIW, DKP, EDA, IZA, KZM, SNU, RAD, SAK, MYP, dan MWM.

Dari dokumentasi DLPK (Daftar laporan Pembelajaran di kelas) dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri Gandok pada tahun pelajaran 2014/2015 memiliki rata-rata usia 10 tahun sampai 11 tahun. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV, dengan pembelajaran berpendekatan saintifik guru dapat melihat kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor siswa yang berbeda-beda.

Guru PJOK (Pendidikan jasmani dan kesehatan) mengatakan bahwa kemampuan psikomotor dalam hal olah raga secara keseluruhan sangat bagus. Guru PJOK melihat beberapa siswa memiliki kemampuan yang sangat bagus dan mampu mengikuti kompetisi.

Berdasarkan wawancara guru dan observasi siswa, siswa kelas IV SD Gandok sebagian besar memiliki kebiasaan kritis terhadap suatu instruksi atau permasalahan

yang disajikan guru. Siswa dapat spontan mengkritisi hasil kerja siswa lain. Akan tetapi apabila hal itu dilakukan pada saat diskusi kelas, mereka kurang bisa menyusun kalimat yang utuh, hanya dengan tanggapan sederhana saja seperti benar atau salah.

2. Strategi pembelajaran yang ilmiah.

a. Pemilihan strategi pembelajaran

Berdasarkan observasi dari hari pertama sampai hari ke-10 guru menggunakan model inkuiri. Sesuai dengan perencanaan dalam RPP guru merancang pembelajaran berpendekatan saintifik dengan model inkuiri (lihat lampiran no 7). Pelaksanaan model inkuiri menggunakan metode diskusi, pengamatan, eksplorasi, percobaan, tanya jawab, penugasan dan ceramah. Guru menggunakan bahan konkret dan visual (gambar).

Tabel 4. Beberapa media berbahan konkret yang digunakan guru

Observasi ke	Media berbahan konkret yang digunakan	Media visual yang digunakan
1	Kerikil, kelereng, kartu mainan, permen, pensil warna, dan lidi	Gambar makanan tradisional
2	Bola voli elastis	-
3	Lampu kelas, saklar kelas, kipas angin	-
4	Kincir angin (yang dibuat sendiri oleh siswa)	Gambar prosedur pembuatan kincir angin
5	Kincir air (yang dibuat sendiri oleh siswa)	Gambar prosedur pembuatan kincir air
6	Tisu, kertas, kain	Peta pikiran manfaat energy panas matahari (dibuat sendiri oleh siswa pada hari sebelumnya)
9	Dinding kertas karton, senter, lilin, gelas, cermin, pensil	Peta Jawa Timur

Terlihat pada saat observasi metode-metode tersebut mengaktifkan siswa dalam kegiatan saintifik. Selain itu penggunaan media konkret dan visual tersebut dapat mendukung siswa aktif dalam kegiatan saintifik.



(a)



(b)

Gambar 3. Siswa menggunakan media konkret dan visual

(a) media visual, peta dan (b) media berbentuk konkret, kincir angin.

b. Penciptaan proses belajar yang ilmiah

Dalam pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik, terdapat beberapa hal yang harus guru lakukan agar pembelajaran tersebut menjadi pembelajaran yang ilmiah.

Pertama, pembelajaran harus berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu. Berdasarkan observasi dari hari pertama sampai hari ke-10 guru selalu menggunakan contoh nyata yang ada di sekitar siswa dan pengalaman siswa. Siswa lebih antusias ketika mereka dapat mengungkapkan pengalamannya untuk dijadikan contoh dalam pembelajaran. Misalnya pada observasi ke-7 guru menanyakan pengalaman siswamengunjungi bendungan, siswa yang sudah pernah ke bendungan kemudian antusias untuk bercerita (lihat lampiran nomor 2 catatan harian 7). Cerita tersebut dapat dijadikan contoh pemanfaatan bendungan oleh guru. Contoh lain pada observasi ke-8 ketika siswa ditanya pengalamannya mengantri bensin yang terjadi beberapa hari sebelum pelajaran, siswa sangat antusias menceritakan apa yang mereka lihat atau

mereka alami (lihat lampiran nomor 2 catatan harian 8). Kemudian guru dapat menjadikan cerita tersebut menjadi suatu media untuk mengarahkan siswa mengetahui sebab mengapa siswa harus hemat energi. Melalui kegiatan mengamati percobaan siswa juga melakukan pembelajaran yang berbasis fakta. Misal siswa mendapatkan informasi bahwa tisu dan kertas yang basah akan cepat kering jika dijemur di tempat yang terkena sinar matahari langsung dengan pengamatan percobaan penjemuran tisu dan kertas pada tempat teduh dan terik.

Kedua, penjelasan guru, respon peserta didik, dan interaksi edukatif guru-peserta didik terbebas dari prasangka, pemikiran yang subjektif, atau penalaran menyimpang dari alur berpikir logis. Berdasarkan observasi dan perencanaan pembelajaran, siswa diarahkan untuk mengalami sendiri, dengan kegiatan mengamati, diskusi, mencoba, menalar, maupun membaca, dan guru selalu membimbing siswa dalam kegiatan saintifik agar tidak terjadi prasangka. Berdasarkan observasi guru selalu mengadakan diskusi klasikal pada setiap akhir pembelajaran untuk mengkonfirmasi dan mengoreksi pemahaman siswa. Hal tersebut dilakukan agar tidak ada pemahaman yang menyimpang dari alur logis.

Ketiga, pembelajaran mendorong dan menginspirasi peserta didik untuk mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon substansi. Dengan menggunakan peristiwa atau fakta yang sudah dialami siswa guru mengarahkan siswa untuk memahami materi, dan mengembangkan pola berpikirnya dengan memberi tantangan berupa pertanyaan agar siswa dapat memahami dan menerapkan substansi. Misalnya pada observasi ke-9, guru meminta siswa menceritakan pengalamannya merasakan

silanya cahaya yang terkena cermin (lihat lampiran nomor 2 catatan harian 9). Kemudian guru mengarahkan siswa untuk mencoba, diskusi dan menyimpulkan. Siswa diarahkan untuk memahami sifat cahaya dan mencari contoh benda-benda yang dapat membiaskan cahaya, ditembus cahaya, dan memantulkan cahaya.

Keempat, pembelajaran memotivasi dan menginspirasi peserta didik untuk berpikir secara kritis, analitis dan tepat mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah dan mengaplikasikan substansi. Berdasarkan observasi dan wawancara guru, guru menginspirasi siswa untuk berpikir kritis dengan memberikan pertanyaan terbuka, memberikan pertanyaan tentang hal-hal baru dan memberikan kesempatan kepada siswa mengungkapkan pendapatnya. Pertanyaan terbuka yang dimaksud adalah pertanyaan yang menggali pendapat siswa. Misalnya pada observasi ke-4 guru bertanya “apa gunanya kincir angin?” kemudian jawaban masing-masing siswa berbeda, untuk PLTA, untuk hiasan, untuk mainan, untuk tempat wisata dan lain-lain (lihat lampiran nomor 2 catatan harian 4). Tentunya jawaban siswa haruslah beralasan. Jika alasannya benar maka guru akan membenarkan jawaban siswa, tetapi jika alasannya kurang tepat maka guru dapat melakukan koreksi.

Kelima, peserta didik mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan mengasosiasi tautan satu dengan yang lain. Untuk mengarahkan siswa pada penalaran yang logis pembelajaran direncanakan dan dilaksanakan untuk menunjukkan perbedaan, persamaan, dan hubungan setiap materi dengan memberikan tugas mengkatagorikan data dan menghubungkan materi. Guru memberikan tugas tersebut tidak hanya dalam kegiatan menalar tetapi juga setelah

kegiatan mengumpulkan informasi bahkan diawal pembelajaran juga, yaitu dengan menghubungkan materi sebelumnya dan materi baru. Siswa sudah dapat menghubungkan materi walaupun sebatas materi pada hari yang sama atau materi sebelumnya yang sejenis. Misalnya pada observasi ke-5 siswa diminta untuk mencari persamaan dan perbedaan kincir air dan kincir angin serta mencari hubungan pembuatan kincir air dan kincir angin dengan pemanfaatannya.

Keenam, kegiatan dan pengetahuan berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan. Selama kegiatan pengamatan dan percobaan berlangsung siswa membuat catatan apa saja yang didapatkan serta menyajikan laporan sederhana untuk melaporkan proses dan hasil pengamatan dan percobaan siswa. Guru menggunakan buku pegangan lain selain buku tematik untuk tambahan materi sehingga materi dapat dipertanggungjawabkan. Hasil tugas portofolio disimpan sebagai bukti pertanggungjawaban nyata kegiatan pembelajaran siswa kepada orangtua.

Ketujuh, tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana, jelas, dan menarik dalam sistem penyajiannya. Tujuan pembelajaran disajikan melalui apersepsi dan direncanakan secara rinci dalam RPP (lihat lampiran nomor 7). Berdasarkan observasi guru selalu memberikan apersepsi yang menarik untuk terkait tujuan pembelajaran dengan pertanyaan. Pertanyaan yang guru ajukan dalam apersepsi bertujuan untuk mengingatkan siswa pada materi sebelumnya, memperkenalkan materi baru dan tujuan pembelajaran serta menggali pengalaman maupun pengetahuan awal siswa tentang materi yang akan dipelajari.

Guru mengembangkan kemampuan kognitif siswa melalui beberapa langkah yaitu diberi tambahan materi dari buku pendukung, diberikan tambahan latihan soal, diberi kesempatan menyampaikan pendapatnya agar mereka termotivasi untuk tahu, dan diberikan tambahan catatan. Buku pendukung dipegang oleh guru karena jumlahnya tidak memenuhi jumlah siswa. Siswa dapat membacanya pada jam istirahat secara bergantian karena buku disediakan di almari kelas. Guru memberikan tambahan latihan soal yang di ambil dari buku pendukung atau dibuat sendiri oleh guru. Berdasarkan observasi dan wawancara guru hal ini dilakukan guru pada jam remedial agar siswa secara tuntas memahami materi. Sedangkan di luar jam remedial guru lebih banyak mengikuti panduan buku teks tematik guru maupun siswa.

Berdasarkan wawancara dengan guru, guru mengembangkan kemampuan afektif siswa dengan beberapa langkah yaitu pembiasaan, menasehati, menegur, memberikan contoh sebab akibat pada kehidupan sehari-hari, dan memberikan latihan kerjasama dengan kelompok. Hal tersebut untuk menanamkan rasa tanggung jawab, kemandirian, kerja sama, dan kepedulian.

Guru mengembangkan kemampuan psikomotor siswa dengan praktik-praktik percobaan, meniru, dan mengaplikasikan pada permainan.

3. Langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik

a. Mengamati

Kegiatan mengamati sudah dilaksanakan dari observasi pertama sampai dengan observasi ke-10 sesuai perencanaan guru yang disusun dalam bentuk

rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) (lihat lampiran nomor 7). Dalam setiap pembelajaran guru menginstruksikan siswa untuk mengamati. Kegiatan mengamati yang dilakukan siswa yakni mengamati bacaan pada buku teks (membaca), mengamati benda atau sesuatu yang berkaitan dengan materi (melihat), mengamati gerakan yang didemonstrasikan guru (menonton), mengamati gambar visual misalnya peta (melihat), mengamati dan membaca prosedur pembuatan kincir angin dan kincir air (menyimak), mengamati suara yang berkaitan dengan materi (mendengar) ataupun memegang suatu benda (menyentuh). Guru melibatkan siswa sebagai pengamat sepenuhnya untuk memfokuskan siswa dalam menemukan informasi.

Agar siswa lebih fokus pada materi yang ditargetkan guru memberikan pertanyaan atau tabel pengamatan terlebih dulu sebelum siswa melakukan pengamatan. Selain itu guru memberi bimbingan secara langsung dalam kegiatan pengamatan ini. Guru berkeliling dan memberikan pertanyaan yang membuat siswa mencari tahu dengan mengamati. Dengan pertanyaan atau tabel pengamatan yang diberikan guru, siswa dapat lebih rinci dalam mencatat hasil pengamatan.

Kegiatan mengamati dilaksanakan secara individu maupun kelompok. Pengamatan yang dilakukan secara individu misalnya mengamati jumlah benda dalam jumlah banyak (observasi hari pertama), mengamati gambar makanan khas Indonesia, mengamati gerakan guru yang harus siswa tirukan, membaca bacaan bendungan, mengamati peta Jawa Timur dan mencari kenampakan alamnya, mengamati gambar prosedur pembuatan kincir angin yang harus siswa buat secara individu, mengamati apa yang terjadi pada bahan basah yang dijemur ditempat

berbeda, mengamati peta pikiran manfaat matahari, membaca bacaan minyak bumi dan lain sebagainya. Sedangkan pengamatan secara kelompok antara lain mengamati gambar prosedur pembuatan kincir air yang siswa buat dalam kelompok, mengamati nyala alat elektronik serta saklar kelas, mengamati cahaya yang dihasilkan setelah melalui berbagai jenis benda dan lain sebagainya.

Siswa melaksanakan kegiatan mengamati tanpa alat bantu misalnya kaca pembesar, media pemutar suara atau alat lainnya. Berdasarkan wawancara dengan guru, guru pun tidak menyediakan alat bantu tersebut karena belum diperlukan.

Tabel 5. Daftar kegiatan mengamati selama observasi

Obser- vasi ke	Deskripsi
1	a. Siswa mengamati media (sesuatu yang jumlahnya banyak) yang dibawa siswa lain untuk menaksir jumlahnya. b. Siswa mengamati gambar makanan tradisional.
2	Siswa mengamati cara memukul bola voli untuk servant dan mengoper bola.
3	Siswa mengamati lampu kelas, saklar kelas dan kipas angin kelas.
4	a. Siswa mengamati gambar prosedur pembuatan kincir angin. b. Siswa membaca prosedur pembuatan kincir angin. c. Siswa membaca bacaan “Negara Kincir Angin”.
5	a. Siswa mengamati gambar prosedur pembuatan kincir air. b. Siswa membaca prosedur pembuatan kincir air. c. Siswa mengamati arus aliran air keran dan gerak kincir yang dihasilkan.
6	a. Siswa mengamati dan memilih tempat yang terkena sinar matahari langsung dan yang tidak. b. Siswa mengamati apa yang terjadi pada bahan-bahan basah (tisu, kertas dan kain) setelah dijemur dibawah sinar matahari dan di tempat teduh. c. Siswa mengamati peta pikiran manfaat panas matahari.
7	a. Siswa membaca bacaan “Bendungan”. b. Siswa mengamati peta Jawa Timur dan mengamati symbol kenampakan alam alami dan buatannya.
8	a. Siswa melihat contoh gerakan pemanasan yang benar yang didemonstrasikan guru. b. Siswa membaca bacaan “Terjadinya Minyak Bumi”
9	a. Siswa melihat cahaya lilin melalui lubang karton.

	b. Siswa melihat cahaya yang dihalangi benda bening. c. Siswa melihat cahaya yang dikenakan cermin. d. Siswa melihat pensil yang setengah bagiannya dicelupkan di air.
--	--

Berdasarkan observasi kegiatan mengamati sangat bervariasi yaitu mengamati gambar, mengamati percobaan, membaca bacaan dan melihat demonstrasi gerakan guru. Guru memberikan tindak lanjut kegiatan ini dengan tanya jawab untuk mengarahkan anak menemukan informasi terkait materi, menghubungkan dengan fenomena dan informasi lain, serta untuk menyimpulkan.

Berikut beberapa contoh kegiatan siswa dalam mengamati.



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 4. Kegiatan mengamati

(a) membuat tabel pengamatan, (b) siswa mengamati gerak kincir air.

(c) Siswa menyentuh bahan basah yang dijemur, dan (d) siswa mengamati peta di buku teks.

b. Menanya

Kegiatan menanya dilaksanakan setelah kegiatan mengamati. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Pertanyaan siswa meliputi makna kata yang belum dipahami dan sebab akibat yang belum siswa pahami.

Sedangkan pada proses pengumpulan informasi siswa diperbolehkan bertanya atau berdiskusi. Hal yang sering ditanyakan siswa kepada guru yakni kekurangjelasan siswa untuk pengerjaan tugas dari guru serta hubungan sebab akibat yang mungkin terjadi.

Selain itu pada beberapa observasi, kegiatan menanya dilakukan setelah kegiatan mengumpulkan informasi. Guru sengaja merancang dan melaksanakan kegiatan menanya setelah pengumpulan informasi untuk mengarahkan siswa pada kegiatan menalar.

Tabel 6. Contoh pertanyaan yang diajukan siswa dalam kegiatan menanya

Observasi ke	Pertanyaan diajukan kepada	Kalimat pertanyaan	Tingkat pertanyaan
1	Siswa lain	Berapa jumlah media kelereng/permen/kartu/pensil warna/kerikil yang kamu bawa?	Mengingat
	Guru kelas	Masih bingung bu, sudah diketahui harganya kok masih ditaksir bu?	Memahami
	Guru kelas	Bu empek-empek itu asalnya dari mana bu yang benar?	Mengingat
2	Guru PJOK	Pak biar bolanya tinggi tangannya seharusnya bagaimana pak?	Menerapkan
3	Guru kelas	Bu kalau pada kipas angin itu perubahan energi listrik menjadi energi angin bu?	Mengingat
4	Guru kelas	Bu energi alternatif itu apa?	Mengingat
5	Guru kelas	Bu mengapa kincir air harus diletakkan pada air mengalir?	Memahami
	Siswa lain	Bagaimana cara memasang baling-baling kincir kelompokmu tadi?	Menerapkan
	Guru kelas	Bu PAM itu apa?	Mengingat
6	Guru kelas	Kesimpulan itu apa to bu? Bagaimana caranya menyimpulkan?	Memahami
7	Guru kelas	Kalau meja kursi itu kenampakan alam bukan bu?	Mengingat
8	Guru kelas	Kalau gas itu ditambang atau tidak	Mengingat

		bu?	
9	Guru kelas	Bu ini pensilnya diamati apanya bu?	Memahami

Kegiatan menanya memang tidak sulit dilaksanakan di kelas IV karena karakter siswanya yang sangat kritis. Oleh karena itu guru harus memaksimalkan kegiatan dengan menginspirasi siswa untuk bertanya, yakni dengan memberikan pertanyaan yang membuat siswa bertanya lebih lanjut serta menanyakan hal-hal baru atau fenomena yang terjadi disekitar mereka.

Tabel 7. Contoh pertanyaan guru untuk membuat siswa bertanya

Observasi ke	Pertanyaan guru	Pertanyaan siswa
1	Bagaimana cara mencari perbedaan dan persamaan?	Kalau menyebutkan bahan-bahan masakannya bagaimana bu?
3	Mengapa saklar harus <i>dicekleke</i> dulu baru lampunya menyala?	Yaitu memang gunanya saklar (salah satu siswa), laiya apa gunanya saklar?(siswa yang lain)
5	Ini tadi segi empatnya sama tidak panjang dan lebarnya? (baling-baling kincir air)	Memangnya ngaruh ya bu?
6	(guru mengkoreksi hasil kesimpulan pengamatan siswa) Apakah tadi dalam pengamatan kalian mengamati adanya vitamin D pada bahan yang dijemur?	Tidak bu, terus bagaimana bu menyimpulkannya?
9	Minyak bumi itu tidak hanya untuk BBM tetapi juga untuk bahan baku pembuatan bahan mentah, apa saja contohnya?	Lilin, plastik. Kok bisa menjadi lilin bu?

Selain itu untuk mengarahkan kekritisian siswa pada pembelajaran guru tidak langsung memberikan jawaban kepada siswa tetapi memberikan pertanyaan siswa kepada siswa lain. Hal ini agar terjadi diskusi klasikal dan melatih siswa menyampaikan pendapatnya.

Selain itu kegiatan menanya juga dilakukan setelah kegiatan menalar. Hal ini bertujuan mengetahui pemahaman siswa terhadap informasi yang didapat untuk koreksi dan penguatan terhadap pemahaman siswa, misalnya guru bertanya, “apakah kalian melihat cahaya lilin jika kertas kartonnya tidak lurus? Mengapa cahaya tidak dapat menembus kertas karton?” dan “dari semua bahan yang dijemur, yang paling cepat kering apa? Mengapa kertas lebih cepat kering dibanding tisu yang lebih tipis?” dan lain-lain.

Berdasarkan wawancara dengan guru, beberapa siswa kelas IV masih kesulitan membentuk kalimat tanya yang benar sehingga pertanyaan lisan siswa sangat kritis tetapi pertanyaan tertulis mereka terkadang kurang tepat.

Peneliti : “Apakah siswa itu sudah lebih mampu menggunakan kata hubung untuk membentuk informasi utuh?”

Guru : “Ada beberapa yang sudah, ada yang belum. Mereka itu membuat kalimat kalimat tanya saja masih ada yang bingung menggunakan kata tanya apa yang sesuai maksud mereka.”

c. Mengumpulkan Informasi

Hasil observasi menunjukkan guru menggunakan variasi kegiatan untuk mengumpulkan informasi. Pelaksanaan kegiatan pengumpulan dilaksanakan dengan beberapa metode misalnya meniru, penugasan, tanya jawab, diskusi , eksperimen atau percobaan. Berikut daftar kegiatan pengumpulan informasi yang dilaksanakan dari observasi pertama sampai observasi hari ke-10.

Tabel 8. Contoh kegiatan pengumpulan informasi yang dilaksanakan

Observasi ke	Kegiatan pengumpulan informasi
1	Mencoba menaksir jumlah media
2	a. Meniru gerak yang didemonstrasikan guru b. Mencoba permainan bola voli
3	Berdiskusi tentang guna saklar, perubahan energi listrik dan sikap hemat energi.
4	a. Mencoba membuat kincir angin. b. Mencoba menggerakkan kincir angin.
5	a. Mencoba membuat kincir air. b. Mencoba menggerakkan kincir air c. Mengerjakan penugasan membuat peta pikiran manfaat energi panas matahari
6	Melakukan percobaan pemanfaatan energi panas matahari.
7	a. Berdiskusi kenampakan alam alami dan buatan b. Mengerjakan penugasan membuat peta pikiran operasi hitung matematika
8	a. Meniru gerakan pemanasan yang benar yang didemonstrasikan guru. b. Berdiskusi terjadinya minyak bumi dan sikap hemat energi.
9	Melakukan percobaan sifat-sifat cahaya

Kegiatan pengumpulan informasi yang tidak teramati ketika observasi adalah membaca buku pendukung selain buku tematik dan wawancara. Berdasarkan wawancara siswa dan guru, kegiatan membaca pernah dilaksanakan di perpustakaan maupun di rumah di luar jam efektif.

Peneliti : “Apakah ibu memberikan tugas membaca buku-buku pendukung di perpustakaan sekolah?”

Guru : “Oh pernah. Jadi saya kasih tugas untuk mencari informasi sesuatu, tapi pada saat istirahat. Jadi pada saat istirahat itu saya suruh ke perpustakaan untuk mencari informasi terkait topik itu.”

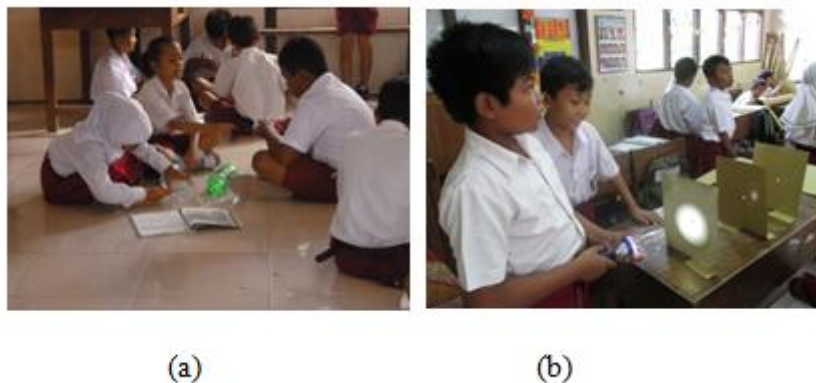
Siswa juga pernah mengumpulkan informasi melalui kegiatan wawancara. Guru memberikan tugas wawancara kepada tokoh masyarakat. Pertanyaan siswa

disusun di sekolah dengan bimbingan guru dan kegiatan dilaksanakan di luar jam efektif.

Peneliti : “Bagaimana strategi ibu memberikan pengalaman langsung kepada siswa dengan alokasi waktu yang terbatas? Pengalaman yang seperti apa yang dapat ibu berikan kepada siswa?”

Guru : “... Seperti kemarin ada wawancara di lingkungan rumah, itu pertanyaannya yang dibuat di sekolah, jadi saya tahu apa yang mereka tanyakan.”

Berdasarkan observasi dalam pelaksanaan kegiatan pengumpulan informasi persiapan mengumpulkan informasi dilakukan oleh guru dan siswa. Siswa ditugaskan membawa bahan dari rumah jika bahan itu mudah diperoleh, jika agak banyak bisa dipersiapkan secara kelompok. Tetapi pada observasi ke-4 guru mempersiapkan dan menyediakan semua bahan untuk membuat kincir angin. Selama proses kegiatan guru selalu membimbing siswa. Setelah itu guru menindaklanjuti hasil pengumpulan informasi yang dilakukan siswa melalui tanya jawab.



Gambar 5. Kegiatan mengumpulkan informasi
(a) percobaan membuat kincir air, (b) percobaan sifat-sifat cahaya.

c. Menalar

Kegiatan menalar didorong guru melalui kegiatan tanya jawab, mengelompokkan informasi sesuai kelompoknya, menghubungkan materi, menyimpulkan informasi dan juga mengerjakan soal. Pada observasi hari pertama, hari ke-3, hari ke-5, hari ke-6 dan hari ke-7 siswa sudah bisa mengelompokkan informasi sesuai kelompoknya dan mencari persamaan perbedaannya (lihat lampiran nomor 11 contoh hasil penalaran siswa membedakan dan mengelompokkan). Pada observasi ke-6 siswa masih kesulitan membuat kesimpulan pengamatan. Guru memberikan bimbingan dan penjelasan kepada siswa dengan teknik contoh bukan contoh. Kemudian guru menguji kemampuan menyimpulkan siswa melalui penulisan laporan pada observasi ke-9 percobaan sifat-sifat cahaya. Berdasarkan dokumentasi laporan siswa, siswa sudah bisa menyimpulkan percobaan dan pengamatan. (lihat lampiran nomor 8 dokumentasi foto dan hasil belajar)

Berdasarkan wawancara dengan guru, kendala dalam kegiatan menalar yaitu pada saat guru memberikan soal sejenis contoh. Siswa masih banyak kebingungan. Untuk itu guru menyatakan perlu untuk membiasakan kegiatan menalar. Kegiatan menalar yang dilakukan siswa antara lain diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 9. Contoh kegiatan menalar yang dilakukan siswa

Observasi ke	Kegiatan menalar
1	a. Siswa membandingkan jumlah dodol dalam gambar 1 dan gambar 2 melalui kerapatan gambar. b. Siswa mencari persamaan dan perbedaan makanan tradisional.
2	Siswa menghubungkan cara memukul bola dan hasil

	lambungan bola dalam permaiann voli.
3	a. Siswa menghubungkan fungsi saklar, nyala lampu dan energi listrik untuk menemukan pola perubahan energy listrik. b. Siswa menghubungkan perubahan energi listrik, jumlah penggunaan energi listrik dan sikap hemat energy
4	Siswa membandingkan gerak kincir angin di beberapa tempat untuk menemukan hubungan kecepatan angin dan kecepatan gerak kincir.
5	Siswa mengelompokkan persamaan dan perbedaan kincir angin dan kincir air yang sudah mereka buat.
6	Siswa menyimpulkan pengamatan manfaat energi matahari.
7	Siswa mengelompokkan kenampakan alam alami dan buatan di Jawa Timur.
8	Siswa menghubungkan asal mula terjadinya minyak bumi, kelangkaan bensin dan sikap hemat bahan bakar minyak dalam bentuk soal.
9	a. Siswa mengelompokkan perbedaan cahaya yang mengenai benda gelap, benda bening, cermin dan medium yang berbeda. b. Siswa menyimpulkan percobaan sifat-sifat cahaya.

Berdasarkan tabel di atas kegiatan menalar muncul setiap hari. Berdasarkan wawancara dengan guru, siswa masih membutuhkan bimbingan dalam menalar. Bimbingan yang diberikan guru melalui pertanyaan-pertanyaan. Berdasarkan wawancara dengan siswa, siswa masih sering kesulitan dalam kegiatan menalar misalnya menyimpulkan, menghubungkan dan mengerjakan soal. Oleh karena itu guru selalu melatih siswa menalar pada setiap pembelajaran.

e. Mengomunikasikan

Kegiatan mengomunikasikan dilakukan siswa dalam berbagai macam seperti: membacakan hasil diskusi, menulis laporan pengamatan atau percobaan, membacakan laporan pengamatan atau percobaan, menanggapi informasi siswa

lain dan tanya jawab. Kegiatan tersebut dilakukan secara individual, kelompok maupun klasikal.

Dalam menanggapi informasi siswa masih sebatas menggunakan kalimat sederhana dan jawaban sederhana misalnya, benar atau salah, dan menunjukkan bagian yang berbeda.

Tabel 10. Contoh kegiatan mengomunikasikan yang dilakukan siswa

Observasi ke	Kegiatan mengomunikasikan
1	a. Siswa membacakan hasil taksiran. b. Siswa membacakan persamaan dan perbedaan makanan tradisional yang siswa temukan.
3	a. Siswa membacakan pekerjaannya perubahan energi listrik pada beberapa alat elektronik b. Siswa dan guru bertanya jawab tentang operasi hitung campuran.
4	a. Siswa menulis perenungan pembelajaran kemudian membacanya untuk didiskusikan bersama. b. Siswa dan guru bertanya jawab tentang proses pembuatan kincir angin yang sudah dilakukan.
5	a. Siswa menuliskan persamaan dan perbedaan kincir angin dan kincir air b. Siswa membacakan persamaan dan perbedaan kincir angin dan kincir air untuk didiskusikan bersama
6	a. Siswa menuliskan laporan kegiatan pengamatan yaitu bahan, alat, langkah kerja hasil, dan kesimpulan b. Siswa membacakan laporannya secara bergantian.
7	Siswa secara bergantian membacakan kenampakan alam yang ditemukan dalam peta dengan oeraturan tidak mengulangi yang sudah disebutkan siswa lain.
8	Siswa bertanya jawab tentang sikap hemat energi yang harus dilakukan.
9	a. Siswa menulis laporan percobaan secara kelompok. b. Siswa membacakan laporan kelompoknya. c. Kelompok lain menanggapi jika ada perbedaan.



(a)



(b)

Gambar 6. Kegiatan mengomunikasikan yang dilakukan siswa (a) siswa menulis laporan secara kelompok, (b) siswa bergantian membacakan jawaban yang berbeda dari siswa lain,

4. Pelaksanaan Penilaian Autentik

Dari seluruh jenis-jenis penilaian autentik, yang sudah dilakukan guru adalah penilaian kinerja dan penilaian tertulis. Guru belum melakukan penilaian portofolio dan penilaian proyek. Berikut adalah penjelasan keterlaksanaan penilaian autentik setiap sub penilaian.

a. Penilaian Kinerja

Berdasarkan observasi guru di dalam kelas selama pembelajaran berlangsung guru tidak teramati melakukan penilaian kinerja. Tetapi pada hari terakhir observasi, peneliti mengamati daftar nilai kelas dari KI 1 sampai KI 4, guru telah melakukan penilaian sikap sekali pada setiap subtema pada tema 1 Indahnya Keberagaman Bangsa (lihat lampiran nomor 14).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, guru kesulitan apabila melakukan penilaian kinerja pada saat pembelajaran berlangsung karena siswa memerlukan

bimbingan penuh untuk membuat prakarya kincir air, terlebih mereka belum pernah membuat dan menggunakan barang tajam. Guru mengaku dapat menilai kinerja siswa perseorangan dari pengamatan selama pembelajaran berlangsung karena guru pun melakukan bimbingan berkeliling dari satu kelompok ke kelompok lain. Tetapi guru belum memahami bahwa penilaian kinerja yang autentik adalah penilaian yang dilakukan dengan mengamati siswa pada saat melakukan sesuatu.

Peneliti : “Kalau penilaian kinerja, bagaimana ibu melaksanakannya?”

Guru : “Penilaian kinerja ya kalau sempat ya begitu selesai langsung dinilai, kalau tidak sempat ya dikumpulkan nanti dinilai kalau longgar. Penilaiannya sudah ditentukan di rubrik. Kalau saya kinerja itu lebih ke arah KI 3. Jadi kalau arahan kemarin itu penilaian itu seminggu sekali semisal hari ini dinilai 5 anak, besok 5 anak, jadinya bisa fokus seminggu itu semua anak sudah dinilai dan dirata-rata. Sebenarnya dari kegiatan pembelajaran itu kelihatan kan saya selalu membimbing mereka satu persatu.”

Guru memahami bahwa untuk menilai kinerja siswa dapat menggunakan rubrik penilaian yang sudah ada pada buku guru karena pembelajaran juga merujuk pada buku guru dan buku siswa.

Tabel 5. Rubrik penilaian kinerja pembuatan kincir air dan kincir angin

Kriteria	Bagus sekali	Bagus	Cukup	Berlatih lagi
Model kincir	Kincir berbentuk sesuai dengan instruksi dan dapat berputar dengan sempurna	Kincir kurang sesuai dengan instruksi tetapi dapat berputar dengan sempurna.	Kincir berbentuk sesuai tetapi tidak dapat berputar dengan sempurna.	Kincir tidak berbentuk sesuai instruksi dan tidak dapat berputar.

	(4)	(3)	(2)	(1)
Sikap (kemandirian dan ketertiban)	Tertib mengikuti instruksi dan selesai tepat waktu serta mampu mendesain setiap bagian dengan mandiri. (4)	Tertib mengikuti instruksi. Dan selesai tepat waktu, tetapi dibimbing untuk mengerjakan beberapa bagian dari kincir. (3)	Tertib mengikuti instruksi. Dan selesai tepat waktu, tetapi dibimbing untuk mengerjakan seluruh bagian dari kincir. (2)	Tidak tertib, tidak mandiri, dan dibimbing untuk mengerjakan semua bagian. (1)
Keterampilan mengkomunikasikan hasil	Penjelasan mudah dipahami, pemilihan kata sesuai dengan Bahasa Indonesia baku. (4)	Penjelasan mudah dipahami, pemilihan beberapa kata sesuai dengan Bahasa Indonesia baku. (3)	Penjelasan kurang dipahami, pemilihan beberapa kata sesuai/tidak sesuai dengan Bahasa Indonesia baku. (2)	Penjelasan sulit dipahami, pemilihan kata tidak sesuai dengan Bahasa Indonesia baku. (1)

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{total nilai}}{12} \times 10,$$

$$\text{Contoh, } \frac{4+4+4}{12} \times 10 = \frac{12}{12} \times 10 = 10$$

b. Penilaian Portofolio

Siswa sudah mengerjakan mengumpulkan karya sebanyak tiga kali dalam sepuluh kali observasi yaitu membuat peta pikiran manfaat energi panas matahari, laporan percobaan sifat cahaya dan membuat peta pikiran operasi hitung matematika yang masing-masing satu karya (lihat lampiran nomor 9 contoh portofolio). Dokumentasi portofolio disimpan dalam map yang dimiliki masing-masing siswa. Tetapi guru belum mengisi daftar nilai portofolio. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV, guru belum menilai portofolio. Portofolio ini disimpan untuk dilaporkan kepada orangtua siswa pada saat penerimaan rapor.

Tabel 11. Contoh daftar periksa portofolio laporan percobaan sifat cahaya.

Kriteria	Ya	Tidak
Dalam tabel laporan, sudah dijelaskan tentang		
Nama percobaan		
Tujuan percobaan		
Alat dan bahan		
Langkah kerja		
Hasil pengamatan		

c. Penilaian Tertulis

Penilaian tertulis direncanakan guru dilaksanakan pada setiap akhir subtema. Berdasarkan observasi guru, guru telah melaksanakan penilaian tertulis di akhir subtema. Siswa sudah mengetahui jadwal seperti ini. Sebelum diadakan penilaian tertulis, jika materi pembelajaran sudah habis maka guru mengadakan remedial terlebih dahulu dengan tanya jawab untuk mengingatkan materi apa saja yang sudah dipelajari. Bentuk dari tes tertulis ini adalah esay dan jawaban singkat. Soal esay yang diberikan merupakan esay terbuka.

Tabel 12. Daftar soal penilaian tertulis akhir tema 1Indahnya Kebersamaan, subtema 3Keberagaman Budaya Bangsa

Jenis soal	Soal
Jawaban singkat	Siapa pencipta lagu “Syukur” ini?
Essay	Apa yang disampaikan oleh pencipta lagu melalui lagu “Syukur” ini?
Essay	Menurutmu mengapa kita harus bersyukur?
Jawaban singkat (dengan instruksi guru menuliskan langkah pengerjaan)	$34 \times 28 =$ $2. 87 : 31 =$ $3. (98 - 32) + 79 =$ $4. (1520 : 96) + 9 =$ $5. (92 - 18) \times 32 =$ $6. (14.022 : 711) - 10 =$
Jawaban singkat (dengan instruksi guru menuliskan langkah pengerjaan)	Siti ikut ibu belanja ke pasar tradisional. Mereka membeli kue cucur seharga Rp1.500,00, onde-onde seharga Rp1.275,00, dan kelepon Rp2.850,00. Berapakah kira-kira uang yang dibelanjakan ibu dan

	Siti?
Jawaban singkat (dengan instruksi guru menuliskan langkah pengerjaan)	Lani membeli 3 penjepit rambut yang harga setiap buahnya Rp725,00. Setelah itu, ia membeli 2 helai pita rambut dengan harga Rp1.250,00 setiap helai dan sebuah sisir seharga Rp975,00. Berapakah kurang lebih uang yang dibelikan Lani
Jawaban singkat (dengan instruksi guru menuliskan langkah pengerjaan)	Udin membeli 5 kue dadar gulung dan 5 putu ayu. Jika harga setiap buah kue dadar gulung dan putu ayu masing-masing adalah Rp725,00 dan Rp1.250,00, berapakah kira-kira Udin harus membayar
Jawaban singkat (dengan instruksi guru menuliskan langkah pengerjaan)	Harga dua buah mainan gasing Rp8.425,00 dan dua buah yoyo adalah Rp9.775,00. Edo ingin sebuah gasing dan sebuah yoyo. Berapa kira-kira harganya?
Jawaban singkat (dengan instruksi guru menuliskan langkah pengerjaan)	Beni membeli baju seharga Rp20.500,00 dan celana Rp15.250,00. Jika Beni membawa uang Rp50.000,00, berapa kira-kira kembaliannya?
Essay	Pada zaman dahulu, ada seorang raja yang mengadakan sayembara. Siapa yang bisa mendengarkan derap kaki kuda paling jauh akan mendapatkan hadiah berupa emas satu karung. Ada tiga jawara yang menjadi peserta. Jawara pertama mendengarkan dengan menempelkan telinganya ke danau yang tenang. Jawara kedua mendengarkan dengan menempelkan telinganya ke tanah. Jawara ketiga mendengarkan dengan menggunakan corong di telinganya. Menurut kamu, siapakah yang akan menjadi juara? Jelaskan jawabanmu!
Essay	Jelaskan perbedaan gaung dan gema!
Jawaban singkat	a. Benda-benda apa saja yang dapat menyerap bunyi? b. Benda-benda apa saja yang dapat memantulkan bunyi?
Essay	Sebutkan dua perbedaan antara masa Praaksara, masa Hindu-Buddha, masa Islam?
Essay	Apa manfaat kerja sama dalam kehidupan sehari-hari?

d. Penilaian Proyek

Guru belum melakukan penilaian proyek karena belum sampai materinya. Panduan kegiatan proyek sudah ada di dalam buku guru. Berdasarkan wawancara dengan guru, kegiatan yang ada pada kegiatan proyek di buku guru sudah

dilaksanakan dalam pembelajaran diawal tema, jika dilaksanakan kembali siswa akan bosan. Guru mengatakan bahwa dirinya belum memahami penilaian proyek secara menyeluruh. Menurut beliau penilaian proyek dilakukan saat siswa mengerjakan tugas proyek selama beberapa hari. Guru merasa belum memahami cara menilainya, apa yang dinilai dan bagaimana mengolah nilainya.

Peneliti : “Kalau pelaksanaan penilaian proyek bagaimana bu?”

Guru : “Penilaian proyek itu cuma menjawab pertanyaan begitu. (membuka buku guru) seperti ini lo mbak, penilaian proyeknya itu ada sendiri satu proyek itu dalam satu minggu, padahal ini sudah ada di pembelajaran di awal tema. Sedangkan proyek ini di akhir tema. Kan kalau diulang lagi anak kan bosan, ya saya cuma seperti mengulang begitu, tanya jawab saja tidak dilakukan lagi.”

Peneliti : “Kalau dari jenis penilaiannya, jenis penilaian yang mana yang masih belum ibu pahami?”

Guru : “Kalau jenisnya itu yang masih bingung proyek. Kan katanya kalau proyek itu berlangsung terus menerus, berlanjut, saya itu bingung menilainya proyeknya itu lo bagaimana, soalnya kan di pembelajaran sudah. Itu tidak terintegrasi, tetapi seminggu khusus begitu.”

5. Hambatan yang ditemui guru dalam pembelajaran

Dalam melaksanakan pembelajaran berpendekatan saintifik, guru menemui beberapa hambatan yang muncul karena faktor siswa dan faktor guru sendiri.

a. Kemampuan menalar siswa belum optimal

Dari faktor siswa, belum optimalnya kegiatan menalar menjadi hambatan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan model inkuiri atau menemukan sendiri. Siswa belum dapat bekerja mandiri dalam menyimpulkan suatu pengamatan atau percobaan dan masih memerlukan bimbingan guru berupa pertanyaan. Bimbingan berupa pertanyaan ini diberikan setelah siswa melakukan kegiatan mengumpulkan informasi.

- b. Guru belum dapat optimal melaksanakan penilaian autentik sebagai hasil belajar pada pembelajaran berpendekatan saintifik

Dari faktor guru, guru mengakui bahwa belum melaksanakan penilaian autentik sesuai petunjuk teknis yang dibekalkan pada saat diklat Kurikulum 2013. Guru menemui hambatan dalam melakukan penilaian. Hal tersebut terjadi karena beberapa faktor berikut.

- 1) Guru belum memahami cara menilai dan mengolah nilai pada penilaian kinerja. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV, guru masih belum paham cara mengolah nilai deskripsi menjadi rentang skor, misalnya dengan ceklist “ya/tidak” menjadi rentang skor 1 sampai 4 atau dari penilaian deskripsi sangat baik, baik, dan kurang baik menjadi rentang skor 1 sampai 4.
- 2) Dalam penilaian portofolio guru menilai portofolio yang telah diseleksi walaupun portofolio lain tetap dikerjakan. Kegiatan membuat karya portofolio sering dilaksanakan dalam pembelajaran. Tetapi guru hanya memilih satu dari beberapa karya yang sama untuk dinilai sebagai portofolio dan diarsip untuk dilaporkan kepada orangtua. Hal ini dilakukan atas pengarahannya pengawas kurikulum. Tetapi guru mengakui bahwa penilaian tidak langsung dilaksanakan

setelah siswa selesai mengerjakan. Karya akan dikumpulkan terlebih dahulu pada map masing-masing anak. Guru akan menilai pada saat ada waktu luang untuk menilainya.

3) Guru belum memahami pelaksanaan kegiatan proyek yang direkomendasikan buku guru. Guru belum melaksanakan penilaian proyek karena selain belum sampai materinya. Berdasarkan wawancara dengan guru, guru masih belum memahami apa yang harus dalam penilaian proyek dan cara menilainya.

A. Pembahasan

1. Strategi pembelajaran yang menarik dan ilmiah.

a. Pemilihan strategi pembelajaran

Model yang digunakan guru selama observasi dilakukan adalah inkuiri, yaitu kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban yang sudah pasti dari suatu masalah yang dipertanyakan (Wina Sanjaya, 2008:303). Pelaksanaan model inkuiri menggunakan metode diskusi, pengamatan, eksplorasi, percobaan, tanya jawab, penugasan dan ceramah. Metode tersebut sesuai dengan prinsip-prinsip yang dikemukakan Wina Sanjaya (2008:305) dalam melaksanakan model ini yaitu pengembangan kemampuan berpikir anak, menjalin interaksi antara siswa dan siswa maupun siswa dan guru bahkan siswa dan lingkungan sekitar, prinsip bertanya, dan prinsip keterbukaan yaitu bebas untuk mencoba sesuai pembelajaran dan kemampuannya.

Model pembelajaran yang lain, *project based learning* dan *problem based learning* belum dilaksanakan oleh guru. Project based learning belum dilakukan

guru karena selain guru belum memahami teknik pelaksanaannya, secara urutan materi pun belum sampai pada materi project. Problem based learning adalah suatu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk mencari solusi pemecahan masalah berdasarkan data dan teori yang melibatkan beberapa disiplin ilmu (Sitiatava Rizema, 2013:73). Guru mengaku model ini belum bisa dilaksanakan karena kurangnya media dan fasilitas sumber belajar seperti buku dan jaringan internet.

Penggunaan media juga sudah sesuai dengan perkembangan kognitif siswa yang menurut teori perkembangan kognitif Piaget usia 10 hingga 11 tahun masuk pada tahap operasi konkret. Guru menggunakan bahan konkret dan visual (gambar).

b. Penciptaan proses belajar yang ilmiah

Dalam melakukan pembelajaran berpendekatan saintifik, guru sudah berusaha melakukan proses belajar ilmiah dengan memunculkan karakter ilmiah menurut Kemendiknas (2013:212):

- a. materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu dengan menggunakan kejadian nyata yang terjadi di kehidupan sehari-hari siswa. Guru mengawali pelajaran dengan mengajukan pertanyaan yang menggali pengalaman dan pengetahuan awal siswa tentang suatu peristiwa. Hal tersebut akan menjadi masalah utama dalam pembelajaran, misalnya peristiwa antri BBM dapat mengarahkan siswa untuk mencari tahu asal

terjadinya minyak bumi, manfaat minyak bumi, dan penghematan minyak bumi. Selain itu siswa melakukan pembelajaran yang berbasis fakta dalam pendekatan saintifik dengan pengamatan dari suatu percobaan siswa.

- b. penjelasan guru, respon peserta didik, dan interaksi edukatif guru-peserta didik terbebas dari prasangka, pemikiran yang subjektif, atau penalaran menyimpang dari alur berpikir logis, dengan pembelajaran yang dilakukan secara autentik. Dalam pendekatan saintifik ini siswa mengalami sendiri, dengan kegiatan mengamati, diskusi, mencoba, menalar, maupun membaca, dan guru selalu membimbing siswa dalam kegiatan belajar.
- c. pembelajaran memotivasi dan menginspirasi peserta didik untuk berpikir secara kritis, analitis dan tepat mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah dan mengaplikasikan substansi. Dalam pembelajaran berpendekatan saintifik guru mengarahkan siswa untuk mengamati agar mereka mengidentifikasi dan memahami masalah, menanya agar mereka kritis, menalar agar mereka analitis dan memecahkan masalah dan mencoba untuk menerapkan substansi. Guru memunculkan masalah sehari-hari sehingga anak tertarik untuk menunjukkan kemampuannya dan memberikan pertanyaan terbuka. Guru selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pendapatnya. Selain itu guru juga memberikan pertanyaan yang membuat siswa bertanya lebih lanjut.

- d. peserta didik mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan mengasosiasi tautan satu dengan yang lain dan menghubungkan setiap informasi yang ia dapat. Berdasarkan observasi, hal tersebut terlihat pada saat kegiatan menalar. Siswa menunjukkan persamaan dan perbedaan antar data yang didapat, misalnya perbedaan hasil taksiran dan jumlah sesungguhnya, kenampakan alam alami dan buatan, kecepatan mengeringkan beberapa bahan di tempat teduh dan panas, perbedaan serta persamaan kincir air dan angin, dan lain-lain. Siswa memisahkan data yang didapatkan berdasarkan kelompok. Kemudian siswa menghubungkan keterkaitan setiap data.
- e. pembelajaran mendorong dan menginspirasi peserta didik untuk mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon substansi,
- f. kegiatan dan pengetahuan berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan. Dalam pembelajaran berpedekatan saintifik, guru tidak hanya menggunakan buku teks tematik guru dan siswa, tetapi juga menggunakan buku pendukung yang memuat teori atau konsep yang dapat dipertanggungjawabkan. Dalam mempertanggungjawabkan kegiatan belajar, siswa menulis laporan kegiatan. Dengan begitu fakta-fakta yang ditemukan siswa dalam kegiatan dapat dipertanggungjawabkan. Seluruh penilaian kegiatan belajar didokumentasikan guru dalam bentuk portofolio maupun arsip

administrasi dan disimpan untuk dilaporkan kepada orangtua, kepala sekolah maupun pihak-pihak terkait.

- g. tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas dalam RPP yang dibuat per hari, serta disajikan dengan menarik dengan apersepsi. Guru menarik perhatian siswa dengan pertanyaan. Berdasarkan wawancara siswa, pertanyaan yang menarik adalah pertanyaan tentang hal baru, tentang pengalaman, dan menantang untuk mencoba.

Guru sudah melakukan langkah-langkah pembelajaran berpendekatan saintifik yang menyentuh ranah pendidikan, kognitif, afektif dan psikomotor sesuai Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2013 (2013:213). Guru mengembangkan ranah pengetahuan yang merupakan transformasi materi ajar agar peserta didik tahu dan menyimpulkan tentang apa informasi yang sudah didapat, dengan tanya jawab dalam menyimpulkan fakta dan data yang diperoleh menjadi konsep, pemberian tambahan materi dari buku pendukung, pemberian tambahan latihan soal, pemberian kesempatan menyampaikan pendapatnya agar mereka termotivasi untuk tahu, dan pemberian tambahan catatan.

Guru mengembangkan ranah sikap yang merupakan transformasi materi ajar agar peserta didik tahu tentang alasan-alasan mendasar mengapa informasi tersebut harus kita pelajari, yaitu dengan kegiatan perenungan yang didalamnya terdapat pertanyaan alasan mempelajari materi terkait (siswa menentukan sikap yang akan dilakukan setelah mempelajari materi tersebut), pembiasaan sikap dalam belajar dan berinteraksi. Sedangkan ranah keterampilan yang merupakan transformasi materi ajar agar peserta didik tahu cara atau proses

mendapatkan informasi dikembangkan dalam kegiatan praktik mencoba dan menirukan.

2. Langkah-langkah pembelajaran berpendekatan saintifik di kelas IV SD

Gandok

Guru sudah melaksanakan pembelajaran dengan lima kegiatan saintifik, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengomunikasikan. Berikut adalah pembahasan pelaksanaan kegiatan-kegiatan tersebut.

a. Mengamati

Dalam kegiatan mengamati siswa melakukan variasi kegiatan yaitu melihat, mendengar, menyentuh, dan membaca untuk mendapatkan informasi sesuai tujuan belajar. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Srini M Iskandar (1996:49) menyatakan bahwa pengamatan ilmiah adalah proses pengumpulan informasi dengan menggunakan semua indera atau memakai alat untuk membantu indera. Tetapi selama observasi dilakukan siswa melakukan pengamatan tanpa alat bantu.

Guru mendorong siswa untuk melakukan pengamatan dengan bimbingan berupa pertanyaan dan tabel pengamatan sebelum pengamatan dilaksanakan. Guru telah merencanakan apa saja yang akan diamati siswa sehingga pertanyaan yang diberikan sistematis dan membantu anak dalam kegiatan mengolah informasi nantinya. Hal ini sesuai dengan teknik observasi terstruktur, dimana fenomena subyek, obyek atau situasi yang akan diobservasi oleh peserta didik telah direncanakan dan diatur secara sistematis dibawah bimbingan guru (Kementerian

Pendidikan dan Kebudayaan 2013, 2013:216). Sehingga guru memberikan tugas pengamatan biasa (common observation), yaitu melibatkan siswa sebagai observer sepenuhnya dan mendokumentasikan hasil dalam catatan pengamatan.

Kesimpulannya, guru telah mendorong siswa melakukan langkah pembelajaran mengamati dengan kegiatan membaca, mendengar, melihat dan menyentuh. Kegiatan mengamati muncul setiap kali pembelajaran.

b. Menanya

Kegiatan menanya sudah dilaksanakan guru pada setiap pembelajaran.

Pertanyaan yang dikemukakan siswa adalah pertanyaan-pertanyaan tingkat rendah, mengingat, memahami, serta menerapkan. Dalam inkuiri siswa diminta untuk mencari informasi atau menjawab sebuah pertanyaan yang sudah jelas jawabannya. Pertanyaan siswa pada tingkat mengingat dan memahami membantu siswa menemukan fakta dan menjelaskan konsep. Pertanyaan siswa pada tingkat menerapkan membantu siswa dalam menggunakan informasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Pada keseluruhan observasi tidak teramati siswa mengajukan pertanyaan pada tingkat tinggi.

Oleh karena pertanyaan siswa masih pada tingkat rendah, cara berpikir siswa pun juga masih dalam tingkat rendah. Menurut Martin (Martin, 2009:274) apabila siswa masih berpiir pada tingkat rendah, maka guru sebaiknya mendorong siswa untuk berpikir pada tingkat lebih tinggi dengan memberikan pertanyaan pada tingkat yang lebih tinggi.

Guru telah memberikan pertanyaan yang merujuk pada kriteria pertanyaan yang baik antara lain: 1) singkat dan jelas, misalnya: “apa itu bendungan?”, 2)

menginspirasi jawaban, misalnya: “sebutkan contoh perubahan energi pada radio!”, 3) bersifat probing atau divergen, misalnya “apakah keempat makanan tradisional itu ada perbedaan dan persamaannya? Bagaimana cara mencari persamaan dan perbedaan makanan tradisional? (observasi ke-3)”, 4)bersifat validatif yaitu dengan menanyakan pertanyaan yang sama pada siswa yang berbeda, 5)memberi kesempatan siswa berpikir ulang, 6)merangsang peningkatan kemampuan kognitif dimana pertanyaan sudah mulai diarahkan pada pertanyaan analisis dengan kata tanya “mengapa” dan “bagaimana”.

Guru juga lebih banyak memberikan pertanyaan terbuka untuk mengarahkan siswa untuk kritis dan melayani perbedaan kemampuan kognitif siswa, misalnya “Apa manfaat pembuatan kincir angin?”, “Apa gunanya mempelajari itu?”, dan lain-lain. Walaupun begitu itu guru juga memberikan pertanyaan tertutup untuk menggali pengetahuan siswa, misalnya “daratan yang menjorok ke laut disebut apa?” dan lain-lain. Menurut Martin (Martin, D.J., 2009:274) pertanyaan terbuka akan menunjukkan berbagai respon dan kedalaman berpikir daripada pertanyaan tertutup. Dengan pertanyaan terbuka itulah guru melatih siswa untuk berpikir pada tingkat analisis.

Kesimpulannya, kegiatan menanya dengan mendorong siswa untuk bertanya telah dilakukan pada setiap pembelajaran. Hal ini juga didukung dengan karakter keseluruhan siswa yang kritis dan analitis. Kegiatan menanya yang dilakukan guru mencakup tingkatan kognitif mengingat, mengetahui, menerapkan dan analisis untuk membimbing siswa menemukan informasi baru maupun manalar hubungan informasi tersebut nantinya.

c. Mengumpulkan informasi

Dalam kegiatan mengumpulkan informasi, beberapa kegiatan sudah dilaksanakan oleh siswa, yaitu mencoba, berdiskusi, penugasan, meniru gerak, membaca sumber lain selain buku teks, dan wawancara.

1) Mencoba

Kegiatan mencoba muncul enam kali dari sepuluh kali observasi. Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan eksperimen atau mencoba dilakukan melalui tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan tindak lanjut (Kementerian pendidikan dan Kebudayaan, 2013: 227). Berdasarkan wawancara dengan guru persiapan dilakukan oleh siswa dan guru. Dalam pelaksanaan guru membimbing siswa mengumpulkan informasi dalam bentuk pertanyaan dan bantuan ringan. Tindak lanjut dilakukan dengan tanya jawab yang sering disebut perenungan.

2) Meniru

Kegiatan meniru muncul dua kali pada saat siswa berolahraga. Sesuai dengan yang dikemukakan Carin, A. A., (1993: 13) meniru atau *replicating* adalah menunjukkan aksi yang sama seperti yang dilihat atau didemonstrasikan dalam bentuk simbol, motif, maupun prosedur. Siswa mengamati gerakan guru serta menyimak penjelasan guru, kemudian siswa mencoba menirukan.

3) Tanya jawab dan diskusi

Kegiatan tanya jawab atau diskusi teramati muncul tiga kali dari sepuluh kali observasi. Pertanyaan tidak hanya datang dari guru tetapi juga dari siswa. Kegiatan ini dapat melatih kemampuan berbicara dan mendengar siswa. Untuk menggali keingintahuan siswa guru dapat memberikan pertanyaan yang dapat

menginspirasi siswa untuk bertanya. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan Udin Syaefudin Sa'ud (2008:170) bahwa dalam pembelajaran saintifik guru mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri, oleh karena itu guru dapat membimbing dan mengarahkan siswa dengan pertanyaan

4) Membaca buku pendukung

Kegiatan membaca buku pendukung ini tidak teramati selama observasi tetapi berdasarkan wawancara dengan guru dan siswa, kegiatan ini pernah dilakukan di tema sebelumnya yaitu tema 1. Guru menggunakan fasilitas perpustakaan untuk mengarahkan siswa membaca.

Kegiatan pengumpulan yang dilakukan sudah mengarahkan siswa untuk menemukan informasi sendiri meskipun masih memerlukan bimbingan guru. Hal tersebut sesuai dengan pemikiran Alice Crow (Wina Sanjaya, 2011:71) bahwa siswa hendaknya ditempatkan sebagai subyek belajar yang berusaha untuk belajar sendiri. Artinya, siswa harus didorong untuk melakukan berbagai aktivitas belajar, bukan hanya sekedar menerima informasi dari guru.

d. Menalar

Penalaran adalah proses berfikir yang logis dan sistematis atas fakta-kata empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan (Kemendikbud, 2013:217). Dari kegiatan observasi dan mengumpulkan informasi lainnya siswa mendapatkan data yang dicatat dalam hasil pengamatan maupun yang tidak dicatat misalnya hasil diskusi. Kemudian data tersebut diolah dengan membuat kategori atau mengelompokkan data, mengasosiasi atau menghubungkan informasi dan menyimpulkan informasi.

Kegiatan mengelompokkan ini muncul sebanyak tiga kali dari sepuluh observasi, yaitu siswa mencari persamaan dan perbedaan makanan tradisional, siswa menalar persamaan dan perbedaan kincir angin dan kincir air yang sudah mereka buat dan siswa mengelompokkan kenampakan alam alami dan buatan di Jawa Timur. Hal itu sesuai dengan yang dikemukakan John Settlage (2012:64) pengelompokan atau pengklasifikasian adalah proses mengorganisasi obyek hasil pengamatan ke dalam grup atau kelompok.

Kegiatan menalar dengan menghubungkan sebab-akibat atau sebab-akibat juga teramati enam kali dari sepuluh observasi, salah satunya yaitu siswa menalar hubungan saklar, nyala lampu dan energi listrik untuk menemukan pola perubahan energi listrik.

Menginferensi adalah penarikan kesimpulan dan penjelasan dari hasil pengamatan (Patta Bundu, 2006:28). Kegiatan menyimpulkan informasi dilakukan mandiri oleh siswa sebanyak dua kali dari sepuluh kali observasi, yaitu siswa menyimpulkan pengamatan manfaat energi matahari dan siswa menyimpulkan percobaan sifat-sifat cahaya. Kegiatan menalar juga dilaksanakan dengan tanya jawab.

Cara menalar yang dilaksanakan siswa salah satunya melalui deduktif yaitu ketika siswa mencari kenampakan alam pada peta. Siswa mengelompokkan kenampakan alami dan kenampakan alam buatan yang mereka temukan didasarkan pada penjelasan guru sebelumnya tentang definisi kenampakan alam alami dan buatan secara umum. Dijelaskan dalam Kemendikbud (2013: 220),

menalar deduktif yaitu cara menalar dengan menarik kesimpulan dari fenomena yang bersifat umum menuju pada hal-hal yang bersifat khusus.

Dapat disimpulkan bahwa kegiatan menalar ini muncul pada setiap pembelajaran dengan kegiatan membuat kategori atau mengelompokkan data, mengasosiasi atau menghubungkan informasi serta menyimpulkan.

e. Mengomunikasikan

Kegiatan mengomunikasikan dilaksanakan penuh dalam sembilan kali dari sepuluh observasi. Seperti yang dikemukakan Abruscato (Nasution, 2007:144) mengkomunikasikan adalah menyampaikan hasil pengamatan yang berhasil dikumpulkan hasil pengamatan yang berhasil dikumpulkan atau menyampaikan hasil penyelidikan. Kegiatan mengomunikasikan dilaksanakan melalui lisan, yaitu membacakan hasil atau laporan pengamatan dan kegiatan menulis, yaitu menulis laporan pengamatan.

Kegiatan mengomunikasikan dilakukan secara individual untuk tugas individu dan juga perwakilan kelompok untuk tugas kelompok. Guru mengarahkan siswa untuk menanggapi dengan pernyataan benar-salah atau memberikan pertanyaan dan mengklarifikasi terhadap informasi yang disajikan maupun pertanyaan tanggapan siswa lain. Sebagaimana dikemukakan Abdul Majid (2014: 234) menjelaskan kegiatan mengomunikasikan ini dapat diberikan klarifikasi oleh guru agar peserta didik mengetahui secara benar apakah jawaban yang dikerjakan sudah benar atau ada yang harus diperbaiki.

Secara keseluruhan, kegiatan saintifik dilaksanakan guru walaupun tidak semua kegiatan dilaksanakan pada satu pertemuan. Misalnya pada observasi ke-4

dan ke-5 guru melaksanakan kegiatan mencoba di hari yang berbeda tetapi melaksanakan kegiatan mengomunikasikan hanya pada observasi ke-5 setelah kegiatan mencoba selesai. Guru melaksanakan kegiatan saintifik dengan tidak urut. Misalnya pada observasi pertama, guru memberikan instruksi mengamati media, mencoba menaksir jumlah media, mengomunikasikan hasil menaksir, kemudian kegiatan menanya dan selanjutnya menyimpulkan.

3. Pelaksanaan Penilaian Autentik

Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (dalam modul Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013,2013:243) penilaian autentik terdiri dari penilaian kinerja, penilaian portofolio, penilaian tertulis dan penilaian proyek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru hanya melakukan penilaian kinerja dan penilaian tertulis di setiap akhir subtema. Penilaian yang belum dilaksanakan yaitu penilaian proyek dan penilaian proyek. Di bawah ini akan dibahas kesesuaian pelaksanaan penilaian dengan fungsi setiap sub penilaian.

a. Penilaian Kinerja

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, guru belum memahami bahwa penilaian kinerja adalah penilaian yang dilaksanakan dengan mengamati siswa saat mengerjakan pekerjaan sesuai materi bukan dengan melihat hasil pekerjaan siswa. Berdasarkan dokumen penilaian, guru memang telah melakukan penilaian kinerja pada setiap subtema, tetapi pada saat observasi guru tidak terlihat mengisi penilaian. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, guru mengamati saja ketika pembelajaran lalu mengisi daftar nilai di luar jam pembelajaran. Kendala yang

dialami guru adalah kesulitan melakukan pengamatan satu per satu siswa pada saat pembelajaran karena guru juga harus membimbing siswa.

Guru mendokumentasikan penilaian sikap sebagai penilaian KI 1 dan KI 2. Sesuai dengan Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 (2013: 85) KI 1 mencakup kompetensi inti sikap spiritual yaitu menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya. KI 2 mencakup kompetensi inti sikap sosial yaitu menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya. Guru menilai dengan menggunakan skala rentang nilai. Selama pembelajaran berlangsung peneliti tidak melihat adanya proses penilaian sikap ini.

Berdasarkan hasil wawancara, guru mengalami kendala dalam menilai sikap ini terutama KI 1. Secara nyata guru memang sudah mengetahui sikap per siswa dalam pengamatan keseharian, tetapi guru belum memahami cara penilaiannya menurut format kurikulum 2013 yang benar. Hal ini sudah dijelaskan dengan Peraturan Kementerian Pendidikan Nasional nomor 104 pasal 5, “sasaran penilaian hasil belajar oleh Pendidik terhadap kompetensi sikap spiritual dan kompetensi sikap sosial sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi tingkatan sikap: menerima, menanggapi, menghargai, menghayati, dan mengamalkan nilai spiritual dan nilai sosial.” Untuk skala penilaiannya menggunakan rentang predikat yaitu sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), dan kurang (K). Untuk ketuntasan kompetensi sikap menurut Peraturan Kementerian Pendidikan Nasional nomor 104 pasal 9 ditetapkan dengan predikat baik (B).

Untuk membantu guru dalam menilai sikap, guru dapat mengarahkan siswa untuk melakukan penilaian diri. Penilaian diri sebagaimana yang dijelaskan pada Peraturan Kementerian Pendidikan Nasional nomor 104 pasal 2 merupakan teknik penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilakukan sendiri oleh peserta didik secara reflektif. Hal ini belum terlihat dilaksanakan guru. Selain itu guru dapat membuat jurnal untuk merekam pengamatan gurusetiap harinya. Guru juga belum melakukan penilaian hasil setiap kegiatan saintifik secara mendalam, misalnya *practical assessment*.

Martin (Martin, D.J., 2009:345) mengatakan bahwa “*Practical assessment are performance-based assessment activities that can be used to test children’s proficiency in the process skills.*” Guru dapat menggunakan practical test untuk mengetahui keahlian siswa. Kinerja siswa pada aktivitas saintifik adalah representative dari keahlian siswa dalam keterampilan proses. Practical test dapat dilakukan dengan meminta siswa menunjukkan menyebutkan perbedaan benda-benda yang diamati (mengamati), indera apa yang digunakan(mengamati), mengelompokkan bahan dan menyebutkan nama kelompoknya(menalar), menyebutkan apa yang diberitahukan temannya(mengomunikasikan), meminta siswa menjelaskan cara emmbuat sesuatu (mencoba) dan cara menggerakkan atau mengubah gerakan (mencoba).

b. Penilaian portofolio

Dari hasil observasi dan melihat dokumentasi hasil portofolio, guru sudah memahami hakikat dan cara melakukan penilaian portofolio. Menurut guru portofolio adalah kumpulan pekerjaan yang dikerjakan oleh siswa. Hal tersebut

sudah sesuai dengan pengertian portofolio menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013:252) yaitu kumpulan artefak yang menunjukkan kemajuan siswa dan dihargai sebagai hasil kerja secara nyata. Guru menyimpan dokumen portofolio dalam map dan membagikan dokumen ini pada wali murid ketika pembagian rapor.

Dalam penilaian portofolio guru menilai portofolio yang terbaik saja walaupun portofolio lain tetap dikerjakan. Guru hanya memilih satu dari beberapa karya yang sama untuk dinilai sebagai portofolio dan diarsip untuk dilaporkan kepada orangtua. Hal tersebut belum sesuai dengan beberapa pendapat terkait penilaian portofolio, seperti yang dikemukakan Zainal Arifin (2009:198) bahwa portofolio sebagai suatu wujud benda fisik atau kumpulan suatu hasil dari kegiatan yang terpilih disesuaikan tujuan dan kompetensi yang ingin dicapai. Kumpulan karya portofolio seharusnya dapat menunjukkan kemajuan siswa dengan menampilkan karya pertama hingga karya setelah disempurnakan agar terlihat pembelajaran yang dialami siswa karena tujuan penilaian ini mendorong siswa untuk mencapai hasil yang lebih baik dan menyempurnakan setiap hasil kerjanya (Wina Sanjaya, 2008:364). Sebagaimana yang dikemukakan Genesee dan Upshur (Sarwiji Suwandi, 2010: 92), portofolio dapat menunjukkan kepada mereka (juga bagi yang lain) atas usaha, kemajuan, dan pencapaian mereka dalam bidang studi tertentu.

Portofolio yang dikumpulkan guru pada sub tema “Macam-macam Sumber Energi” pada tema “Selalu Berhemat Energi” adalah membuat peta pikiran manfaat energi panas matahari, laporan percobaan sifat cahaya dan membuat peta

pikiran operasi hitung matematika. berdasarkan observasi dan wawancara guru, guru menilai portofolio dengan portofolio dokumen, yaitu kombinasi catatan guru dan hasil kegiatan siswa. Guru mempertimbangkan sikap siswa dalam pembuatan karya dan produk yang dihasilkan siswa.

c. Penilaian tertulis

Penilaian tes tertulis dilaksanakan pada akhir subtema. Guru memberikan soal tematik yang muatannya yaitu matematika, IPA, IPS, PKn, dan SBDP. Soal yang dibuat guru berbentuk jawaban singkat dan essay terbuka (*extended-response*). Selain untuk mengukur hasil belajar siswa pada tingkatan yang lebih tinggi soal essay juga dapat melayani perbedaan kemampuan kognitif siswa. Guru memberikan soal essay terbatas maupun bebas. Essay terbatas yaitu soal yang menuntut siswa mengemukakan hal-hal tertentu sebagai batas-batasnya, meski menggunakan bahasa yang berbeda-beda tetapi mengandung pokok penting yang sesuai atau yang dikehendaki (Zainal Arifin, 2009:125). Contoh essay terbatas adalah “Jelaskan perbedaan gaung dan gema!”. Essay bebas adalah soal essay yang membebaskan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat mereka baik cara maupun sistematika tetapi guru tetap harus memberikan patokannya dalam penilaian (Zainal Arifin, 2009:125). Contoh essay bebas adalah “Menurutmu mengapa kita harus bersyukur?”.

Berdasarkan observasi dan dokumentasi jadwal ulangan tengah semester kelas IV, siswa kelas IV melaksanakan ujian berdasarkan tema. (lihat pada lampiran jadwal ujian tengah semester)

d. Penilaian Proyek

Berdasarkan hasil wawancara guru telah memahami bahwa penilaian proyek adalah penilaian tugas yang harus diselesaikan siswa pada waktu tertentu berupa pengamatan atau percobaan. Tetapi guru belum melaksanakan penilaian proyek karena guru belum memberikan tugas proyek ini. Kendala yang dialami guru adalah guru belum memahami cara penilaian proyek. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013:251) tugas yang harus diselesaikan siswa pada waktu tertentu berupa investigasi yang didalamnya siswa dapat menentukan topik, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, memberi makna data, dan menulis laporan, mengembangkan sikap, pengetahuan dan keterampilan siswa.

4. Hambatan yang ditemui guru dalam pembelajaran

Dalam melaksanakan pembelajaran berpendekatan saintifik, guru menemui beberapa hambatan yang muncul karena faktor siswa dan faktor guru sendiri.

a. Kemampuan menalar siswa belum optimal

Dari faktor siswa, belum optimalnya kegiatan menalar menjadi hambatan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan model inkuiri atau menemukan sendiri. Berdasarkan wawancara dengan guru, siswa terbiasa dengan pembelajaran ekspositori sejak kelas I sampai kelas III. Meskipun kurikulum KTSP sudah mengarahkan pembelajaran berbasis kompetensi tetapi guru masih lebih banyak menyampaikan pelajaran dengan ceramah dan penugasan. Guru sudah mendorong siswa untuk dapat menyimpulkan secara mandiri dengan memberikan penjelasan

cara menyimpulkan dan memberikan pertanyaan di awal kegiatan yang merupakan tujuan pembelajaran.

- b. Guru belum dapat optimal melaksanakan penilaian autentik sebagai hasil belajar pada pembelajaran berpendekatan saintifik

Berdasarkan petunjuk teknis yang dijelaskan pada materi pelatihan guru implementasi kurikulum 2013 guru seharusnya melakukan empat jenis penilaian autentik, yaitu penilaian kinerja, portofolio, tertulis dan proyek.

Guru menemui hambatan dalam melakukan penilaian. Hal tersebut terjadi karena beberapa faktor berikut.

- 1) Guru masih belum memahami cara mengolah nilai deskripsi menjadi rentang skor, Beberapa rubrik yang ada pada buku guru sudah menyertakan rentang nilai dalam setiap deskripsi tetapi beberapa yang lain belum ada. Hambatan ini dapat teratasi apabila guru memahami Peraturan Kementerian Pendidikan Nasional nomor 104 tahun 2014 tentang penilaian hasil belajar. Dijelaskan dalam pasal 6 dan 7 bahwa, untuk SD/MI khususnya, penilaian hasil belajar oleh pendidik terhadap kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan dinyatakan dalam bentuk deskripsi. Penentuan deskripsi hasil belajar tersebut didapat dengan menggunakan skala penilaian. Skala penilaian untuk kompetensi sikap menggunakan rentang predikat Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup (C), dan Kurang (K). Skala penilaian untuk kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan menggunakan rentang angka dan huruf 4,00 (A) - 1,00 (D) dengan rincian sebagai berikut: 3,85 - 4,00 dengan huruf A; 3,51 - 3,84 dengan huruf A-; 3,18 - 3,50

dengan huruf B+; 2,85 - 3,17 dengan huruf B; 2,51 - 2,84 dengan huruf B-; 2,18 - 2,50 dengan huruf C+; 1,85 - 2,17 dengan huruf C; 1,51 - 1,84 dengan huruf C-; 1,18 - 1,50 dengan huruf D+; dan 1,00 - 1,17 dengan huruf D.

- 2) Guru belum melaksanakan penilaian proyek dan kegiatan proyek sesuai petunjuk buku guru. Hal tersebut dikarenakan guru belum memahami cara melaksanakan kegiatan proyek. Kegiatan proyek sesuai petunjuk buku guru sudah sesuai dengan hakikat kegiatan proyek yaitu tugas yang harus diselesaikan siswa pada waktu tertentu berupa investigasi (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013:252). Setiap kegiatan memakan waktu satu minggu. Tetapi guru memandang tugas proyek tersebut sudah dialami siswa dalam pembelajaran sehingga siswa akan bosan jika diulangi. Selain itu guru belum memahami cara penilaian proyek.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Guru kelas IV SD Gandok sudah melaksanakan pembelajaran berpendekatan saintifik yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengomunikasikan. Semua rangkaian kegiatan saintifik tersebut tidak selalu selesai dilaksanakan dalam satu pertemuan, ada yang dilaksanakan berlanjut pada pertemuan berikutnya menyesuaikan materi dan jadwal. Pelaksanaan rangkaian kegiatan saintifik tersebut pun tidak selalu urut. Dalam proses pembelajaran berpendekatan saintifik guru menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran dan media yang sesuai dengan tujuan, perkembangan siswa dan mengaktifkan siswa dalam kegiatan saintifik. Proses pembelajaran berpendekatan saintifik yang dilaksanakan guru sudah memenuhi kriteria ilmiah.
2. Hambatan yang ditemui guru adalah belum dapat melaksanakan penilaian autentik sesuai petunjuk teknis pelaksanaan kurikulum maupun peraturan kementerian terkait karena guru belum memahami cara pelaksanaan penilaian autentik secara keseluruhan. Hambatan yang ditemui siswa adalah masih kesulitan dalam kegiatan menalar terutama menyimpulkan informasi sehingga siswa belum dapat melaksanakan pembelajaran inkuiri secara mandiri.

B. Saran

Dari kesimpulan penelitian yang dipaparkan sebelumnya, peneliti mengajukan beberapa saran berikut.

1. Bagi Pemerintah

- a. Disarankan pemerintah mengadakan pendidikan dan pelatihan bersama guru, kepala sekolah dan pengawas sehingga terjadi kesamaan pemahaman dan format administrasi baik guru, kepala sekolah, pengawas maupun pihak-pihak yang terlibat dalam pendidikan .
- b. Sebaiknya pemerintah melakukan pendampingan sesuai dengan yang dijelaskan pada Peraturan Kementerian Pendidikan Nasional nomor 105 pasal 4 bahwa pendampingan pelaksanaan Kurikulum 2013 berisi: penguatan substansi bahan ajar untuk setiap mata pelajaran dan/atau tema pembelajaran; penguatan sistem pembelajaran pada Kurikulum 2013; penguatan sistem penilaian hasil belajar oleh pendidik pada Kurikulum 2013 dan pengisian laporan hasil belajar peserta didik; pengembangan perangkat Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan;

2. Bagi Kepala Sekolah

- a. Diharapkan kepala sekolah dapat memotivasi, mengevaluasi dan mengawasi guru secara berkala tentang pelaksanaan pembelajaran dengan kurikulum 2013 sehingga pelaksanaan pembelajaran dapat optimal.
- b. Sebaiknya kepala sekolah dapat membantu guru dalam penyediaan fasilitas dan media pembelajaran.

3. Bagi Guru

- a. Sangat disarankan kepada guru untuk menambah pengetahuan tentang pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik dan karakteristik apa saja yang harus dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran, cara melaksanakan penilaian, dan penulisan administrasi pembelajaran.
- b. Sebaiknya guru tidak saja mengarahkan siswa melakukan kegiatan saintifik tetapi juga memberikan *practical test* pada setiap kegiatan sehingga kegiatan siswa akan lebih dapat dipertanggungjawabkan dan terbebas dari pemikiran subyektif dan menyimpang. Tes ini akan mempermudah guru dalam melakukan penilaian kinerja dan sikap.
- c. Guru juga belum melaksanakan penilaian diri oleh siswa. Guru disarankan dapat melaksanakan penilaian tersebut agar guru mengetahui apa yang dikeluhkan siswa dan kebutuhan siswa.
- b. Guru sebaiknya memotivasi siswa untuk dapat mandiri dan aktif dalam belajar pada jam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas maupun di luar itu. Guru sudah teramati melakukan penguatan tetapi dalam membimbing siswa guru lebih banyak memberi tahu siswa daripada mengarahkan siswa menemukan informasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi dan Munawar Sholeh. (2005). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arthur A. Carin. (1993). *Teaching Science Through Discovery*. New York: Macmillan Publishing Company
- Benni Hartati. (2012). *Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Bangunharjo Kasihan Bantul Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012 (Skripsi)*. Yogyakarta: FIP
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Djam'an Satori dan Aan Komariah. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Forrest W Parkay dan Beverly Hardcastle Stanford. (2008). *Menjadi Seorang Guru*. Jakarta: PT.Indeks
- Hurlock, E. (1998). *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga
- Iif Khoiru Ahmadi, dkk. (2011). *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu*. Jakarta: PT. Prestasi Pustaka
- Jeanne Ellis Ormrod. (2008). *Psikologi Pendidikan Membantu Tumbuh dan Berkembang*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Kemendikbud. (2013). *Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Lexy J Moleong. (2007). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Loeloek Endah Poerwanti dan Sofan Amri. (2013). *Panduan Memahami Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya
- Martin, David Jerner. (2009). *Elementary Science Methods A Constructivist Approach*. United States of America: Wadworth Cengage Learning
- Mida Latifatul Muzamiroh. (2013). *Kupas Tuntas Kurikulum 2013: Kelebihan dan Kekurangan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena

- Miles, Mettew B dan A. Michael Huberman. (2009). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: penerbit Universitas Indonesia
- Nasution. (2005). *Asas-asas Kurikulum*. Jakarta: Bumi Aksara
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta : DEPDIKNAS
- Rita Eka Izzaty, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press
- Settlage, John and Sherry A. Southerland. (2012). *Teaching Science to Every Child*. New York: Routledge
- Sitiatava Rizema Putra. (2012). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press
- Srini M Iskandar. (1996). *Pendidikan ilmu pengetahuan alam*. Jakarta: departemen pendidikan dan kebudayaan direktorat jenderal pendidikan tinggi.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan RD*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suparlan. (2011). *Tanya Jawab Pengembangan Kurikulum dan Materi Pembelajaran*. Jakarta: BumiAksara.
- Syaiful Sagala. (2010). *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran terpadu*. Surabaya: Bumi Aksara
- Udin S. Winataputra, dkk. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka
- Udin Syaefudin Sa'ud. (2008). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Warsono dan Hariyanto. (2013). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Wina Sanjaya. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan KTSP*. Jakarta: Kencana
- Zainal Arifin. (2011). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakary
- . 2005. *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Yogyakarta: Pustaka Art

Lampiran 1. Triangulasi dan Penyajian Data

TRIANGULASI DAN PENYAJIAN DATA

1. Strategi pembelajaran yang digunakan guru dalam menciptakan pembelajaran berpendekatan saintifik yang menarik dan ilmiah.

Indikator	Informasi	Sumber	Kesimpulan
Strategi pembelajaran yang digunakan guru	Pada RPP tertulis model yang digunakan : inkuiri	Dokumentasi	Guru menggunakan model inkuiri dan sudah muncul konsep menemukan sendiri informasi dalam pembelajaran.
	kalau model ya seperti yang ada dalam RPP, inkuiri. Kan anak itu disuruh menemukan sendiri begitu. Ya kalau dikasih tugas begitu saya suruh mengerjakan sendiri dulu sebisanya. Saya tidak mengajari dulu. Nanti kalau sudah mencoba, terus diskusi, tanya jawab, menampilkan contoh yang benar dan yang salah to itu, mereka akan menyimpulkan	Wawancara guru	
	Siswa menemukan informasi baru terkait materi maupun tidak terkait materi dalam kegiatan pembelajaran berpendekatan saintifik	Observasi siswa	
	Pada RPP tertulis metode yang digunakan : tanya jawab, pengamatan, percobaan, penugasan, diskusi dan ceramah.	Dokumentasi	Guru menggunakan metode tanya jawab, pengamatan, percobaan, penugasan dan diskusi untuk mengaktifkan siswa dalam kegiatan saintifik.
	Metode pembelajaran sudah mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar berpendekatan saintifik (Tanya jawab, pengamatan, percobaan, penugasan, diskusi)	Observasi guru	
	Wawancara, baca buku, mengamati, percobaan, diskusi. (metode yang digunakan pada kegiatan mengumpulkan informasi)	Wawancara guru	
	Siswa menggunakan media belajar sesuai dengan materi pada tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.	Observasi siswa	
	Pada RPP tertulis media yang digunakan : Diri anak, lingkungan	Dokumentasi	

	keluarga, lingkungan sekolah, Buku Pedoman Guru Tema 2 Kelas 4 dan Buku Siswa Tema 2 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013), <i>buklet/pamflet</i> /gambar, kincir air (dibuat oleh siswa), kincir angin (dibuat oleh siswa),		bahan konkret dan visual (gambar) sesuai tingkat perkembangan siswa dan tujuan belajar.
	Media belajar adalah bahan konkret dan visual sehingga sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Media belajar yang digunakan sudah sesuai dengan materi dan tujuan belajar.	Observasi guru	
	Siswa menggunakan media belajar sesuai dengan materi pada tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.	Observasi siswa	
	”Kalau penggunaan media tentu saja saya menggunakan, tapi kadang kan media itu dibuat sendiri oleh siswa, misalnya kincir air, kincir angin. Kalau yang tidak mereka buat ya peta, gambar-gambar, atau barang-barang yang ada di sekitar itu kan lebih menarik untuk mereka.”	Wawancara guru kelas	
	“peralatan olah raga tersedia di sekolah, Cuma yang tidak ada ring basket. Kalau bolanya ada. Ya jelas mereka lebih tertarik kalau memakai peralatan, kalau cuma senam saja kurang tertarik. Masanya mereka kan teratrtn pada permainan ya, jadi pasti ada permainanannya.”	Wawancara guru PJOK	
	Media belajar mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran berpendekatan saintifik.	Observasi guru	Guru menggunakan media yang mengaktifkan siswa dalam kegiatan saintifik.
	Siswa berpartisipasi aktif dalam penggunaan media.	Observasi siswa	
Penciptaan proses	Guru menggunakan contoh masalah sesuai dengan pengalaman sehari-	Observasi guru	Pembelajaran

belajar yang ilmiah	hari siswa sesuai tujuan belajar.		dilaksanakan dengan berbasis fakta dengan menggunakan contoh masalah sehari-hari di sekitar siswa dan pengalaman nyata siswa.
	Siswa berani menyampaikan pengalamannya mengenai materi dalam tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.	Observasi siswa	
	... Selain itu juga menggunakan contoh masalah yang sedang atau pernah ada yang siswa tahu. Jadi mereka lebih tahu jika ada masalah begitu saya bisa apa saja.	Wawancara guru	
	Pada RPP guru merencanakan penggunaan pengalaman pribadi siswa dan contoh masalah yang ada di sekitar siswa.	Dokumentasi	
	Siswa menunjukkan informasi baru saat mengamati yang tidak terkait materi.	Observasi siswa	Pengetahuan didapatkan siswa dengan pengamatan langsung, percobaan langsung, sehingga terbebas dari prasangka
	Siswa menunjukkan informasi baru saat mengamati terkait materi.	Observasi siswa	
	kalau model ya seperti yang ada dalam RPP, inkuiri. Kan anak itu disuruh menemukan sendiri begitu. Ya kalau dikasih tugas begitu saya suruh mengerjakan sendiri dulu sebisanya. Saya tidak mengajari dulu. Nanti kalau sudah mencoba, terus diskusi, tanya jawab, menampilkan contoh yang benar dan yang salah to itu, mereka akan menyimpulkan ow begitu yang benar.	Wawancara guru	
	Laporan percobaan sifat-sifat cahaya	Dokumentasi	
	Guru memberikan pertanyaan yang menginspirasi siswa untuk bertanya lebih lanjut.	Observasi guru	Guru memberikan pertanyaan terbuka yang membuat siswa untuk berpikir kritis, memberikan pertanyaan tentang hal-hal baru dan memberikan kesempatan
	“kalau kata pengawas itu kan kalau kurikulum 2013 ini kan pertanyaannya terbuka, tidak pasti itu jawabannya. kalau ada anak menjawab apa berbeda saya tanya alasannya. Yang penting mereka tahu alasannya.”	Wawancara guru	
	“Sangat aktif dan kritis. Mereka banyak bertanya. Ya dengan tanya	Wawancara guru	

	jawab. Kalau strateginya ya dikasih pertanyaan menantang, aku lebih suka memberi pertanyaan agar mereka berpikirnya luas.” hal-hal baru yang belum pernah mereka ketahui itu banyak bertanya.		kepada siswa mengungkapkan pendapatnya.
	Siswa tertarik dengan pembelajaran setelah diberi apersepsi berupa pertanyaan lisan.	Wawancara siswa	
	Pada RPP guru merencanakan kegiatan diskusi dan memberi kesempatan kepada siswa untuk berpendapat.	Dokumentasi	
	Guru memberikan tugas kepada siswa untuk menghubungkan informasi terkait.	Observasi guru	Pembelajaran direncanakan dan dilaksanakan untuk mengarahkan siswa untuk menunjukkan perbedaan, persamaan, dan hubungan setiap materi dengan memberikan tugas mengkatagorikan data dan menghubungkan materi.
	Siswa dapat menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola. Siswa dapat menganalisis data dalam bentuk membuat kategori.	Observasi siswa	
	Siswa dapat mengetahui hubungan materi walaupun hanya dapat menyebutkan hubungan materi di hari yang sama.	Wawancara siswa	
	Dengan diingatkan, tanya jawab, kan sebelum masuk ke materi baru selalu saya ingatkan. Kan materi baru kalau dalam satu tema hampir sama jadi ya dikaitkan saja. Ditanya hubungannya sama yang kemarin apa gitu. Di akhir sub tema dan di akhir tema nanti ada perenungan itu untuk mengingat semua.	Wawancara guru	
	Pada RPP guru merencanakan tugas perenungan untuk mereview materi dan mengarahkan siswa untuk menalar hubungan antar materi.	Dokumentasi	
	Siswa mencatat hasil pengamatan setelah atau pada saat kegiatan mengamati berlangsung.	Observasi siswa	Kegiatan dan pengetahuan dapat dipertanggungjawabkan
	Siswa dapat menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan		

	kesimpulan secara lisan.		dengan membuat catatan apa yang didapatkan selama pembelajaran dan menyajikan laporan.
	“Ada buku pendamping tetapi saya yang pegang bukan anak. Karena ya bukunya terbatas, kalau tidak memakai buku pendukung , hanya pakai buku teks itu kan materinya terbatas.”	Wawancara guru	Guru menggunakan buku pegangan lain selain buku tematik untuk tambahan materi sehingga materi dapat dipertanggungjawabkan.
	Gambar contoh hasil portofolio Peta Pikiran Manfaat Matahari.	Dokumentasi portofolio	Hasil tugas portofolio disimpan sebagai bukti pertanggungjawaban nyata kegiatan pembelajaran siswa kepada orangtua
	Siswa memahami apersepsi berupa ulasan materi yang sebelumnya berupa PR, persiapan percobaan, dan penyampaian pengamalan pribadi yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran yang diberikan guru.	Wawancara siswa	Tujuan pembelajaran disajikan secara menarik melalui apersepsi dan direncanakan secara jelas dalam RPP.
	Siswa antusias dalam menjawab pertanyaan apersepsi lisan dari guru mengenai tujuan pembelajaran yang sedang dipelajari.	Observasi siswa	
	Pada setiap RPP sudah dituliskan tujuan belajar secara rinci dan sistematis.	Dokumentasi	

	“Kalau saya tetap masih diselipi cara lama ya, dikasih tambahan materi, tambahan latihan di luar buku siswa.”	Wawancara guru	Usaha guru mengembangkan kemampuan kognitif siswa sudah muncul melalui beberapa langkah yaitu diberi tambahan materi dari buku pendukung, diberikan tambahan latihan soal, diberi kesempatan menyampaikan pendapatnya agar mereka termotivasi untuk tahu, dan diberikan tambahan catatan.
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya.	Observasi guru	
	Siswa berani menyampaikan pendapatnya mengenai materi dalam tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.	Observasi siswa	
	Catatan tambahan yang diberikan guru kepada siswa tentang berbagai kenampakan alam.	Dokumentasi	
	“Pembiasaan, kalau ada anak berbuat salah ditegur, dikasih contoh di kehidupan nyata. Jadi anak tahu apa yang seharusnya mereka lakukan dan yang tidak.”	Wawancara guru	Usaha guru mengembangkan kemampuan afektif siswa sudah muncul dengan beberapa langkah yaitu pembiasaan, menasehati, menegur, memberikan contoh sebab akibat pada kehidupan sehari-hari, dan
	Guru menegur siswa yang tidak bekerja sama dengan kelompoknya. (kerja sama) Guru mempersilahkan siswa yang tidak membawa media dari rumah untuk mencari media di halaman sekolah, boleh batu kerikil atau yang lain. (kemandirian)	Observasi guru	
	Siswa mampu menyajikan informasi secara berkelompok.	Observasi siswa	

	Guru merencanakan memulai kegiatan pembelajaran dengan mengajak semua siswa berdoa'a menurut agama dan keyakinan masing-masing, memberikan salam, menyapa siswa dan melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.	Dokumentasi	memberikan latihan kerjasama dengan kelompok.
	"Dengan praktik-praktik."	Wawancara guru	Usaha guru mengembangkan kemampuan psikomotor siswa sudah muncul dengan praktik-praktik percobaan, meniru, dan mengaplikasikan pada permainan.
	"Kalau pengembangan psikomotor anak ya dengan berlatih, diajarkan dulu dasarnya kemudian kita modifikasi menjadi permainan. Tentunya sesuai porsi kemampuan anak itu masing-masing"	Wawancara guru PJOK	
	Guru PJOK mendemonstrasikan gerakan pemanasan untuk ditirukan siswa. Kemudian guru membimbing siswa dan membetulkan gerakan siswa satu persatu.	Observasi guru	
	Pada RPP guru merencanakan kegiatan untuk melatih kekuatan dan daya tahan otot tangan dan kaki. Hal mendasar yang harus dibekalkan kepada siswa yaitu latihan daya tahan dan kekuatan latihan kelenturan.	Dokumentasi	

2. Langkah-langkah pembelajaran berpendekatan saintifik di kelas IV SD Gandok

Aspek	Informasi	Sumber	Kesimpulan
Pelaksanaan kegiatan mengamati	Pada RPP guru merencanakan kegiatan mengamati untuk siswa pada setiap pertemuan.	Dokumentasi RPP	Siswa melakukan kegiatan mengamati seperti yang sudah direncanakan guru dengan melihat, membaca, dan mendengar.
	Siswa menggunakan indera mata untuk observasi.	Observasi siswa	
	Siswa menggunakan indera telinga untuk observasi.		
	Siswa menggunakan indera kulit untuk observasi.		
	Misalnya kemarin mengamati peta Jawa Timur, mengamati	Wawancara guru	

peta pikirannya.		
Siswa mencatat hasil pengamatan setelah atau pada saat kegiatan mengamati berlangsung.	Observasi siswa	Siswa mencatat hasil pengamatan
Siswa mencatat hasil pengamatan.	Wawancara siswa	
Hasil pengamatan siswa “Pemanfaatan Matahari” dan “Sifat-sifat Cahaya” dalam bentuk tabel.	Dokumentasi	
Guru memberikan tugas dengan teknik observasi biasa (common observation)	Observasi guru	Guru memberikan tugas mengamati biasa (common observation) yaitu siswa sebagai pengamat sepenuhnya.
Memang lebih sering siswa saya posisikan sebagai pengamat saja. Misalnya kemarin mengamati peta Jawa Timur, mengamati peta pikirannya.	Wawancara guru	
Dalam merencanakan kegiatan mengamati guru menyiapkan tugas mengamati biasa.	Dokumentasi	
Guru memberikan bimbingan kepada siswa saat mengamati.	Observasi guru	Guru memberikan bimbingan dalam kegiatan mengamati dengan memberikan pertanyaan.
Siswa pernah menemukan informasi lain selain yang ditanyakan guru dengan bimbingan guru.	Wawancara siswa	
Guru merencanakan bentuk bimbingan pada kegiatan mengamati dalam bentuk pertanyaan.	Dokumentasi	
Guru memberikan tugas observasi terstruktur.	Observasi guru	Guru memberikan tugas mengamati terstruktur.
kadang sudah saya atur tetapi ada yang spontan saja, misalnya pemanfaatan matahari kemarin itu kan spontan ya tempatnya kita cari bersama anak tapi sudah kita atur apa saja yang diamati dan kondisinya. ada yang memang saya persiapkan seperti guna saklar itu kan memang sudah ada di	Wawancara guru	

	kelas.		
	Siswa diberi pertanyaan berupa tabel pengamatan oleh guru sebelum kegiatan pengamatan.	Wawancara siswa	
	Guru merencanakan kegiatan observasi terstruktur dengan menentukan apa yang harus diamati siswa.	Dokumentasi	
	Siswa belum pernah memakai alat bantu dalam kegiatan mengamati.	Wawancara siswa	Siswa tidak menggunakan alat bantu dalam pengamatan serta guru tidak merencanakannya karena guru tidak menyediakan alat bantu pengamatan.
	Kalau alat yang dimaksud itu kaca pembesar, mikroskop atau apa itu tidak.	Wawancara guru	
	Dalam RPP guru tidak merencanakan pemakaian alat bantu pengamatan.	Dokumentasi	
Pelaksanaan kegiatan menanya	Siswa bertanya kepada guru tentang materi ajar.	Observasi siswa	Siswa bertanya kepada guru terkait materi.
	Siswa pernah bertanya kepada guru tentang materi ajar yang sedang diajarkan.	Wawancara siswa	
	Siswa bertanya pada tingkat mengingat, mengetahui, aplikasi tahap rendah dan analisis.	Observasi siswa	Siswa bertanya dengan pertanyaan pada level rendah.
	“Ya masih sangat sederhana ya, kalau Tanya ya paling ini apa, artinya apa, maksudnya apa, kok ini begini bu begitu saja”.	Wawancara guru	
	Gambar hasil pekerjaan siswa berlatih membuat pertanyaan.	Dokumentasi	Siswa berlatih membuat pertanyaan secara tertulis.
	Siswa bertanya jawab kepada teman tentang materi ajar sehingga terjadi diskusi dibimbing guru.	Observasi siswa	Diskusi terjadi saat siswa bertanya kepada siswa lain dengan bimbingan guru
	Siswa bertanya kepada siswa lain jika sedang diskusi	Wawancara siswa	

	kelompok, masih kurang jelas dengan penjelasan guru, atau berkonsultasi proses percobaan.		
	Guru merencanakan kegiatan diskusi antar siswa dalam kelompok maupun klasikal.	Dokumentasi	
	Guru memberikan pertanyaan yang menginspirasi siswa untuk bertanya lebih lanjut.	Observasi guru	Guru memberikan pertanyaan singkat, jelas, memiliki fokus, dan validatif yang membuat siswa bertanya.
	“menanyakan hal-hal baru yang belum pernah mereka ketahui itu mereka akan banyak bertanya.”	Wawancara guru	
	Guru merencanakan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan pada setiap pembelajaran.	Dokumentasi	
	Guru memberikan pertanyaan yang menginspirasi siswa untuk menjawab dan kritis.	Observasi guru	
	Siswa aktif bertanya ketika belum jelas dengan instruksi guru.	Wawancara siswa	Siswa sering bertanya apabila belum paham atau ingin mengetahui informasi tambahan
	“Sangat aktif dan kritis. Mereka banyak bertanya.”	Wawancara guru	
	Siswa bertanya kepada guru tentang materi ajar.	Observasi siswa	
Pelaksanaan kegiatan mengumpulkan informasi	Pada RPP direncanakan bahwa metode yang akan digunakan adalah penugasan, tanya jawab, diskusi, eksperimen dan ceramah	Dokumentasi	Kegiatan pengumpulan dilaksanakan dengan beberapa metode misalnya eksplorasi, penugasan, tanya jawab, diskusi, eksperimen atau percobaan.
	Metode yang sudah dipakai wawancara, baca buku, mengamati, percobaan.	Wawancara guru	
	Siswa mengeksplorasi sumber belajar, melakukan	Observasi siswa	

	percobaan, meniru, dan diskusi.		
	Guru mengarahkan siswa untuk mencoba	Observasi guru	Siswa melakukan kegiatan mencoba.
	Siswa melakukan percobaan.	Observasi siswa	
	Ketika guru memberikan instruksi untuk melakukan percobaan siswa segera melakukan persiapan yaitu mempersiapkan bahan, membaca prosedurnya, bertanya jika belum jelas, jika berkelompok segera membagi pekerjaan, dan jika sudah dipersilahkan untuk memulai segera bekerja sesuai instruksi dan prosedur.	Wawancara siswa	
	Guru merencanakan kegiatan eksperimen atau percobaan.	Dokumentasi	
	Guru PJOK mendemonstrasikan suatu percobaan untuk diamati anak.	Observasi guru	Siswa mengumpulkan informasi melalui kegiatan meniru gerak yang didemonstrasikan guru PJOK.
	Siswa menirukan gerak yang didemonstrasikan guru.	Observasi siswa	
	Ada siswa yang dicontohkan sekali langsung bisa mengikuti atau meniru ada pula yang kesulitan, kan kemampuan mereka berbeda.	Wawancara guru PJOK	
	Guru merencanakan kegiatan meniru gerakan dan diarahkan untuk mampu menganalisis gerakan yang telah diperagakan di lapangan.	Dokumentasi	
	Kalau waktu diskusi itu terlihat. (dengan pendekatan saintifik anak lebih berani dan aktif dalam mencari, menemukan, dan membagi pengetahuan)	Wawancara guru kelas IV	Siswa mengumpulkan informasi melalui kegiatan berdiskusi
	Siswa mengumpulkan informasi dengan berdiskusi.	Observasi siswa	
	Guru merencanakan kegiatan diskusi di setiap pertemuan.	Dokumentasi	

	Siswa membaca buku pendukung di perpustakaan atau di rumah untuk mendapatkan tambahan ilmu di luar jam efektif di kelas.	Wawancara siswa	Siswa pernah melakukan kegiatan mengumpulkan informasi melalui kegiatan membaca buku selain buku tematik di perpustakaan maupun di rumah di luar jam efektif.
	Pernah. Jadi saya kasih tugas untuk mencari informasi sesuatu, tapi pada saat istirahat. Jadi pada saat istirahat itu saya suruh ke perpustakaan untuk mencari informasi terkait topik itu.	Wawancara guru	
	Pada jam efektif siswa tidak teramati membaca buku selain buku tematik terkait materi ajar. Siswa hanya membaca buku Tematik Siswa.	Observasi siswa	
	Guru merencanakan kegiatan membaca di perpustakaan untuk mencari informasi tentang materi.	Dokumentasi	
	Siswa pernah diberi tugas bertanya kepada pihak lain di luar kelas, misalnya orang tua dan tokoh masyarakat.	Wawancara siswa	Siswa pernah mengumpulkan informasi melalui kegiatan wawancara.
	Seperti kemarin ada wawancara di lingkungan rumah, itu pertanyaannya yang dibuat di sekolah, jadi saya tahu apa yang mereka tanyakan.	Wawancara guru	
	Siswa tidak teramati melakukan kegiatan pengumpulan informasi dengan wawancara. (berdasarkan klarifikasi dengan guru hal ini karena materi wawancara dilakukan pada tema 1 sementara di tema 2 tidak ada).	Observasi siswa	
	Hasil wawancara siswa dengan tokoh di sekitarnya.	Dokumentasi	
	Guru meminta siswa mempersiapkan percobaan.	Observasi guru	Persiapan mengumpulkan informasi dilakukan oleh guru
	"Iya siswa saya minta membawa bahan kadang, tapi dengan	Wawancara guru	

	catatan siswa mudah memperolehnya. Kalau banyak ya kelompok.”		dan siswa
	Ketika guru memberikan instruksi untuk melakukan percobaan siswa segera melakukan persiapan yaitu mempersiapkan bahan, membaca prosedurnya, bertanya jika belum jelas, jika berkelompok segera membagi pekerjaan, dan jika sudah dipersilahkan untuk memulai segera bekerja sesuai instruksi dan prosedur.	Wawancara siswa	
	Guru membawa gambar/foto sebuah bendungan. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran.	Dokumentasi	
	Guru memberikan penjelasan cara menggunakan alat sebelum kegiatan mencoba dimulai	Observasi guru	Guru membimbing siswa dalam kegiatan mengumpulkan informasi
	Guru memberikan penjelasan peraturan kegiatan mencoba	Observasi guru	
	Guru memberikan bimbingan saat percobaan	Observasi guru	
	Narasumber yang menarik bagi siswa antara lain siswa lain, orangtua, kepala sekolah, dan guru kelas.	Wawancara siswa	
	Siswa pernah menemukan informasi lain selain yang ditanyakan guru dengan bimbingan guru.	Wawancara siswa	
	Guru merencanakan cara membimbing siswa dalam pengumpulan informasi misalnya mengingatkan siswa untuk dapat membaca dengan saksama dan mencari informasi penting dari bacaan atau membantu siswa menemukan hal-hal yang perlu diamati dengan memberikan	Dokumentasi	

	pertanyaan-pertanyaan.		
	Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan hasil percobaan.	Observasi guru	Guru menindaklanjuti hasil pengumpulan informasi yang dilakukan siswa melalui tanya jawab
	“ya biasanya setelah mereka percobaan itu saya tanya kesulitannya dimana, terus tadi bagaimana penyelesaian masalahnya itu, terus hasilnya bagaimana, ya agar mereka tahu informasi lain selain yang ditanyakan di awal begitu.”	Wawancara guru	
	Guru merencanakan kegiatan diskusi setelah merefleksi pelajaran pada kegiatan penutup di setiap pertemuan.	Dokumentasi	
Pelaksanaan kegiatan menalar	Guru memberikan tugas untuk mengolah materi dengan memilah materi sesuai kelompok.	Observasi guru	Siswa mengerjakan instruksi guru untuk mengelompokkan data sesuai kelompoknya.
	Siswa dapat menganalisis data dalam bentuk membuat kategori.	Observasi siswa	
	Setelah mengamati siswa mengelompokkan data sesuai kelompoknya dibantu dengan tabel.	Wawancara siswa	
	Hasil tugas siswa mengelompokkan data dalam tabel.	Dokumentasi	
	Guru memberikan pertanyaan untuk membantu siswa dalam menyimpulkan materi.	Observasi guru	Siswa memerlukan bimbingan guru dalam menyimpulkan.
	“Saya sendiri sudah beberapa kali memberi penjelasan tapi ya masih banyak yang belum bisa.”	Wawancara guru	
	Beberapa siswa sudah bisa menyimpulkan walaupun harus dengan bimbingan guru.	Wawancara siswa	
	Salah satu hasil kesimpulan siswa sebelum dibimbing guru dan sesudah dibimbing guru	Dokumentasi	

	Guru memberikan soal yang sejenis dengan contoh untuk dikerjakan siswa setelah memperhatikan penjelasan contoh.	Observasi guru	Guru melatih siswa menalar dengan memberikan soal sejenis contoh.
	Jadi misal sudah dikasih contoh, terus dikasih soal lain itu ada yang masih bingung.	Wawancara guru	
	Soal bentuk peta pikiran operasi hitung campuran matematika yang dikerjakan siswa	Dokumentasi	
	Siswa dapat menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola.	Observasi siswa	Siswa menghubungkan informasi dengan fenomena atau informasi lain menjadi satu informasi yang terkait.
	Guru memberikan tugas kepada siswa untuk menghubungkan informasi terkait.	Observasi guru	
	Siswa dapat mengetahui hubungan materi walaupun hanya dapat menyebutkan hubungan materi di hari yang sama.	Wawancara siswa	
	Guru merencanakan tugas menghubungkan informasi dengan informasi lain berupa refleksi di kegiatan penutup setiap pertemuan.	Dokumentasi	
Pelaksanaan kegiatan mengkomunikasikan	Guru memberikan tugas menyusun laporan tertulis	Observasi guru	Siswa menyusun laporan tertulis maupun lisan
	Siswa menyusun laporan tertulis.	Observasi siswa	
	Siswa sudah bisa menulis laporan sederhana percobaan.	Wawancara siswa	
	Laporan pengamatan manfaat matahari secara tertulis	Dokumentasi	
	Siswa dapat menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan.	Observasi siswa	Siswa menyajikan laporan secara individual dan kelompok
	Siswa mampu menyajikan informasi secara kelompok	Observasi siswa	
	Siswa mampu menyajikan informasi secara individual	Observasi siswa	
	Siswa mengerjakan tugas dalam kelompok maupun	Wawancara siswa	

	individual.		
	saya biasanya membagi kelompok setiap harinya berbeda, bisa memakai absen, berhitung, lotre. Jadi anak dapat bersosialisasi dengan siapa saja. Selalu saya tegaskan bahwa kalau mereka belajar itu boleh sama siapa saja, tidak harus pilih-pilih.	Wawancara guru	
	Hasil laporan kerja kelompok sifat-sifat cahaya	Dokumentasi	
	Saya suruh mendengarkan, saya suruh menanggapi ya walaupun singkat saja. Misalnya sudah betul apa belum baru seperti itu saja. Ya kalau menanggapi pertanyaan itu bukan sama siswa lain, tapi malah bertanya sama gurunya.	Wawancara guru	Siswa dapat menanggapi penyajian informasi walaupun hanya dengan kalimat sederhana.
	Siswa mengungkapkan pendapatnya mengenai jawaban siswa lain benar atau salah.	Observasi siswa	

3. Pelaksanaan Penilaian Autentik

Indikator	Informasi	Sumber	Kesimpulan
Penilaian tertulis	tidak ada jadwal khusus, cuma ya kalau pembelajaran ke enam selesai langsung ulangan begitu saja.	Wawancara guru	Guru mengadakan penilaian tertulis setiap satu tema berakhir.
	Menggunakan variasi penilaian dengan penilaian tertulis.	Observasi guru	
	Daftar nilai ulangan per tema kelas IV	Dokumentasi	
Penilaian kinerja	Guru tidak melakukan penilaian kinerja.	Observasi guru	Guru kelas melakukan penilaian kinerja di luar jam efektif belajar mengajar dan guru PJOK belum
	“Sudah pernah, tapi baru satu atau berapa, belum e mbak kalau setiap percobaan, waktunya itu lo. Saya kan harus membimbing siswa dalam bekerja ya paling saya amati saja yang tidak bisa	Wawancara guru	

	bekerja siapa gitu.” “Saya belum mengadakan penilaian mbak.” (guru PJOK)		mengadakan penilaian kinerja.
	Daftar nilai KI 2 yang mencerminkan sikap	Dokumentasi	
Penilaian portofolio	Siswa mengerjakan tugas portofolio dari guru sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dipelajari.	Observasi siswa	Siswa sudah mengerjakan tugas yang akan dinilai sebagai portofolio tetapi guru belum melakukan penilaian, guru menyimpan kumpulan tugas pada map masing-masing siswa.
	Guru tidak melakukan penilaian berupa penilaian portofolio.	Observasi guru	
	ya kalau mereka membuat tugas portofolio itu, kan dikumpulkan di map masing-masing saya nilai kalau ada waktu luang.	Wawancara guru	
	Hasil portofolio siswa	Dokumentasi	
Penilaian proyek	Siswa mengerjakan proyek sesuai instruksi guru	Observasi siswa	Guru belum melakukan penilaian proyek.
	Penilaian proyek itu cuma menjawab pertanyaan begitu. (membuka buku guru) seperti ini lo mbak, penilaian proyeknya itu ada sendiri satu proyek itu dalam satu minggu, padahal ini sudah ada di pembelajaran di awal tema. Sedangkan proyek ini di akhir tema. Kan kalau diulang lagi anak kan bosan, ya saya cuma seperti mengulang begitu, tanya jawab saja tidak dilakukan lagi.	Wawancara guru	

4. Hambatan yang dihadapi guru dalam pelaksanaan pembelajaran berpendekatan Saintifik

Informasi	Sumber	Kesimpulan
Siswa dapat menyimpulkan informasi walaupun harus dengan bimbingan guru dengan pertanyaan.	Observasi siswa	Siswa belum dapat bekerja mandiri dalam menyimpulkan suatu pengamatan atau percobaan dan masih memerlukan bimbingan guru berupa pertanyaan.
Beberapa siswa masih kesulitan menyimpulkan.	Wawancara siswa	
“penalaran anaknya belum optimal”	Wawancara guru	

“Dalam hal menyimpulkan itu kan menalar juga, itu masih belum bisa. malah ada yang melenceng dari pengamatan tapi ya bener pernyataannya itu tapi tidak sesuai dengan pengamatan.”		
Salah satu hasil kesimpulan siswa sebelum dibimbing guru dan sesudah dibimbing guru.	Dokumentasi	
Guru tidak teramati melakukan penilaian berupa tes lisan. Guru tidak teramati melakukan penilaian dengan penilaian kinerja. Guru tidak teramati melakukan penilaian berupa penilaian proyek. Guru tidak teramati melakukan penilaian berupa penilaian portofolio.	Observasi guru	Guru menemui hambatan dalam melakukan penilaian.
Lembar penilaian tes lisan masih kosong. Lembar penilaian kinerja terisi satu kali sedangkan pada perencanaan guru merencanakan penilaian proses. Lembar penilaian guru PJOK masih kosong. Lembar penilaian portofolio masih kosong. Lembar penilaian proyek masih kosong.	Dokumentasi	
Hambatannya kalau penilaian itu waktu, kan kalau autentik banyak yang harus benar-benar dinilai, ada pengamatan juga, kalau banyak anaknya pengamatannya kan banyak mau mengamati kesulitan.	Wawancara guru	
... saya masih bingung formatnya, antara informasi satu dengan yang beda. Misal di buku sama pengawas itu beda. Jadi saya juga terkendala yang seperti itu. Kalau di format penilaian di buku itu sudah ada rubrik sesuai dengan tugas to, ada yang nilai 1-4 ada yang ya/tidak, terus bingungnya dari ya dan tidak bisa menjadi 1,2,3, atau 4 begitu masih bingung saya.	Wawancara guru	Guru belum memahami cara menilai dan mengolah nilai pada penilaian kinerja.

... saya pilih yang materinya lebih penting dan sering ditanyakan. Yang tidak itu ya tetap disimpan, tetap dikerjakan, tetapi tidak dikumpul sebagai portofolio tetapi buat latihan saja.	Wawancara guru	Dalam penilaian portofolio guru menilai portofolio yang telah diseleksi walaupun portofolio lain tetap dikerjakan.
Penilaian proyek itu cuma menjawab pertanyaan begitu. (membuka buku guru) seperti ini lo mbak, penilaian proyeknya itu ada sendiri satu proyek itu dalam satu minggu, padahal ini sudah ada di pembelajaran di awal tema. Sedangkan proyek ini di akhir tema. Kan kalau diulang lagi anak kan bosan, saya laksanakan ya cuma seperti mengulang begitu, tanya jawab saja.	Wawancara guru	Guru belum melaksanakan penilaian proyek karena menurut guru proyek yang direkomendasikan buku guru berisi kegiatan yang sama dengan pembelajaran sehingga dapat menimbulkan kebosanan siswa.
Kalau jenis penilaiannya itu yang masih bingung proyek. Kan katanya kalau proyek itu berlangsung terus menerus, berlanjut, saya itu bingung menilainya proyeknya itu lo bagaimana, soalnya kan di pembelajaran sudah. Itu tidak terintegrasi, tetapi seminggu khusus begitu.	Wawancara guru	Guru belum memahami cara menilai pada penilaian proyek.

CATATAN LAPANGAN I

Hari/tanggal : Rabu, 27 Agustus 2014

Tempat : Ruang Kelas IV

Waktu : 07.00 – 11.00

**Pelajaran : Tema 1 Indahny Kebersamaan, Sub tema 3 Keragaman
Budaya Bangsa, PB 4**

Kegiatan : Mengamati siswa belajar di kelas

Hasil deskripsi :

Hari ini merupakan hari pertama peneliti melakukan penelitian. Bel tanda masukpun berbunyi dan siswa sudah duduk ditempatnya masing-masing sambil menunggu guru kelas datang. Setelah guru masuk kelas, siswa segera berdoa dan mengucapkan salam. Selanjutnya guru meminta siswa menyiapkan buku tematik dan buku catatan. Kemudian siswa membuka buku tematik sesuai yang diminta guru. kegiatan hari ini adalah belajar menaksir. Guru membentuk kelompok, masing-masing kelompok berjumlah empat orang yang terdiri dari dua siswa di meja depan dan dua siswa di meja belakangnya. Kemudian siswa di meja depan dipersilahkan untuk membalik mejanya. Sebelum itu siswa mengeluarkan media yang mereka bawa dari rumah.

Semua siswa antusias mengeluarkan media yang mereka bawa, ada yang batu kerikil, kelereng, kartu mainan, permen, pensil warna dan yang lainnya. Tetapi ada juga beberapa siswa yang kebingungan. Salah seorang siswa mengangkat tangan lalu guru merespon. Anak tersebut memberitahu guru bahwa ia lupa membawa media. Kemudian guru bertanya “siapa lagi yang lupa membawa?” lalu empat siswa mengangkat tangan. Agar pembelajaran bisa segera dilaksanakan, guru meminta empat siswa tersebut untuk mencari batu kerikil di halaman sekolah. Siswa-siswa segera keluar dan mencari batu kerikil.

Setelah semua anak sudah siap melaksanakan kegiatan, guru meminta siswa untuk membuat tabel seperti contoh di buku teks siswa. Dengan segera siswa membuat tabel hasil penaksiran. Sepuluh menit kemudian guru kembali mengambil alih perhatian. Guru menjelaskan cara bekerja siswa. Masing-masing siswa harus mengira-ira jumlah media yang dibawa siswa lain dalam kelompok. Hasil taksiran tersebut dicatat dalam tabel masing-masing siswa. Masing-masing siswa tidak boleh menghitung media yang dibawanya terlebih dahulu. Ada beberapa siswa yang bertanya. Mereka menanyakan cara mengiranya, dicatat namanya atau tidak dan harus satu kelompok atau boleh yang lain. Setelah jelas siswa segera bekerja dengan kelompoknya.

Salah seorang siswa terlihat diam saja tidak bekerja, kemudian siswa yang duduk di sebelahnya mengangkat tangan dan memanggil guru. guru segera menghampiri ke meja tersebut. Ternyata siswa tersebut lupa membawa media dan belum mencari ke halaman sekolah. Guru memintanya untuk segera mencari agar ia bisa mengikuti pembelajaran dengan lancar.

Setelah semua siswa selesai menaksir, guru meminta masing-masing siswa untuk menghitung jumlah sesungguhnya media yang dibawanya. Semua anak dengan segera melaksanakan instruksi tersebut. Kemudian guru meminta masing-masing siswa bertanya kepada siswa lain dalam kelompoknya jumlah media yang mereka bawa. Guru juga menjelaskan bahwa mereka harus mencatat jumlah itu sesuai dengan nama dan hasil taksiran dengan tidak merubah hasil taksirannya.

Semua siswa segera bekerja. Setelah selesai guru meminta siswa membawakan satu persatu hasil mereka dan menuliskannya di papan tulis. Guru meminta siswa kelompok lain untuk menanggapi dengan mengomentari apakah hasil taksiran sudah mendekati atau jauh dari jumlahnya. Jika hasil taksiran sudah mendekati jumlah sesungguhnya maka taksiran tersebut mendekati tepat, jika jauh maka sebaliknya.

Setelah semua kelompok membacakan hasil taksirannya dan diskusi kelas sudah selesai, guru menanyakan siapa yang hasil taksirannya tepat semua, hampir tepat semua, jauh semua, serta siapa yang hasil taksirannya lebih banyak yang hampir tepat atau sebaliknya.

Kemudian guru memberikan pertanyaan yang bermaksud menyimpulkan.

Guru : ayo siapa yang bisa menjelaskan apa itu menaksir?

Siswa : mengira-ira. Menebak. Menduga.

Guru : ayo tunjuk tangan dijawab yang lengkap. Siapa bisa?

Siswa : saya bu.

Guru : Ya apa?

Siswa : Mengira-ira jumlah benda yang banyak.

Guru : Ya, tetapi belum lengkap.

Kemudian guru menjelaskan apa itu menaksir. Guru memberikan kesempatan untuk bertanya. Setelah tidak ada siswa yang bertanya, guru meminta siswa untuk melihat gambar makanan tradisional di buku teks siswa. Kemudian guru meminta siswa mengisi kolom persamaan dan perbedaan makanan tersebut. Beberapa siswa sempat kesulitan dan bertanya tentang apa itu membedakan. Kemudian guru member contoh dan meminta siswa membedakan siswa MYP dan AFA. Kemudian siswa menyebutkan perbedaannya. Guru menjelaskan bahwa caranya semacam itu. Siswa lalu bekerja. Setelah selesai, siswa berdiskusi dengan guru membahas hasil temuannya tentang perbedaan dan persamaan makanan tradisional.

Setelah itu guru meminta siswa memilih menu makanan yang bisa mereka beli dengan uang 15.000 rupiah tidak boleh lebih dengan cara menaksir. Beberapa siswa sudah betul dalam memilih menu tetapi ada juga yang belum betul dan guru memberikan bimbingan. Setelah semua siswa selesai mengerjakan, guru mengadakan diskusi menu apa saja yang bisa dibeli dengan uang 15.000 rupiah. Setelah selesai diskusi guru memberikan pertanyaan tentang fungsi menaksir dalam kehidupan sehari-hari. Jawaban siswa beragam, untuk menghitung jumlah barang yang banyak, untuk memperkirakan jumlah barang, untuk mengira total belanja dan lain-lain. Setelah semua paham fungsi menaksir, guru mempersilahkan siswa untuk berkemas-kemas, berdoa dan pulang.

CATATAN LAPANGAN 2

Hari/tanggal : Sabtu, 30 Agustus 2014

Tempat : Ruang Kelas IV

Waktu : 07.00 – 11.30

Pelajaran : Tema 1 Indahnya Kebersamaan, Sub tema 3 Keragaman Budaya Bangsa, PB 6

Kegiatan : Mengamati siswa belajar di kelas

Hasil deskripsi :

Hari ketiga penelitian, peneliti datang pukul 07.00 WIB. Kegiatan pagi ini siswa berolah raga di halaman sekolah. Semua siswa kelas IV sudah bersiap di halaman menunggu kegiatan olah raga dimulai. Setelah itu Bapak Danuri meniup peluit dan siswa kelas IV langsung dengan sigap berbaris. Hal tersebut merupakan kebiasaan siswa SD Gandok. Ketika Pak Danuri sudah meniup peluit, siswa segera berbaris rapi tanda kegiatan olah raga sudah dimulai. Sebelum dimulai, siswa kelas IV berdoa terlebih dahulu dipimpin oleh Bapak Danuri.

Setelah berdoa, siswa kelas IV melakukan pemanasan dengan berlari pelan mengelilingi lapangan upacara sebanyak 3 kali. Setelah semua selesai, siswa kelas IV kembali berbaris untuk melakukan senam pemanasan di pimpin oleh Bapak Danuri. Gerakan senam seperti mengulur kaki, tangan, leher, dan perut dilakukan secara bersama-sama.

Kemudian Bapak Danuri membagi siswa dalam dua kelompok laki-laki dan perempuan. Siswa laki-laki diminta untuk mengambil tiang net dan segera memasang. Sedangkan anak perempuan diminta untuk mengambil bola voli. Siswa laki-laki bekerjasama memasang net dibimbing Bapak Danuri.

Setelah semua siap, siswa masuk ke dalam lapangan voli sesuai kelompoknya. Kelompok laki-laki berada di sebelah utara net, dan perempuan di sebelah selatan net. Bapak Danuri berada ditengah-tengah. Bapak Danuri menjelaskan aturan bermain voli, cara memukul bola, dan istilah-istilah dalam permainan voli. Bapak Danuri memberikan kesempatan siswa untuk bertanya. Kemudian siswa meminta untuk diberikan contoh. Bapak Danuri segera mengambil bola dan mendemonstrasikan cara memukul bola. Siswa kelas IV segera menirukan cara memukul bola. Siswa menyatukan kedua telapak tangannya di depan perut dengan posisi tangan lurus ke depan agak ke bawah dan mengayunkannya. Guru olah raga segera mengecek benar salahnya posisi anak satu persatu.

Setelah semua paham cara memukul bola, salah satu siswa diminta maju ke tengah lapangan untuk memberikan contoh cara memukul. Semua anak menjadi paham. Setiap kelompok dibagi dua kelompok untuk bergantian mencoba memukul dan melambung bola. Guru memberikan bimbingan membetulkan posisi tangan, cara memukul, cara meraih dan cara melambung bola.

Setelah semua benar siswa segera menentukan kelompok untuk bermain voli. Secara bergantian mereka bermain voli dibimbing guru.

Setelah selesai bermain voli, siswa kelas IV segera ganti baju dan istirahat. Beberapa ada yang di luar kelas beberapa ada yang di dalam kelas. Setelah ganti baju, siswa cuci kaki dan cuci tangan lalu memakai sepatu. Setelah bel masuk kelas siswa segera masuk kelas untuk ulangan. Hari Sabtu adalah jadwal untuk

ulangan. Guru kelas IV masuk kelas dan memberikan tugas. Siswa kelas IV diminta mengerjakan soal ulangan yang sudah ada di buku teks siswa. Semua siswa dengan segera memulai mengerjakan ulangan. Walaupun sempat ditinggal guru ke ruang kantor mereka tidak mengalami hambatan. Semua siswa sudah memahami apa yang harus mereka lakukan. Setelah selesai mereka membahasnya dengan guru. Setelah dihitung salah betulnya, guru memasukkan nilai ke dalam arsip penilaian. Setelah penilaian selesai, siswa berkemas dan berdoa.

CATATAN LAPANGAN 3

Hari/tanggal : Sabtu, 1 September 2014

Tempat : Ruang Kelas IV

Waktu : 07.00 – 10.45

Pelajaran : Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 1

Kegiatan : Mengamati siswa belajar di kelas

Hasil Deskripsi:

Pukul 6.50 WIB siswa SD Gandok sudah bersiap di halaman sekolah untuk upacara. Upacara dimulai pukul 07.00 dan selesai pukul 07.40. setelah upacara selesai siswa masuk kelas. Setelah semua siswa masuk, ketua kelas memimpin doa. Guru masuk 7 menit kemudian. Guru mengucapkan salam dan mengisi presensi. Guru berbincang dengan siswa mengenai pembelajaran di tema 1 yang sudah selesai. Kemudian guru mengambil buku tema 2 di kantor untuk segera dibagi kepada siswa. Guru membagi buku tema 2 Selalu Berhemat Energi kepada siswa. Karena buku teks untuk kelas IV adalah milik sekolah maka siswa diperingatkan untuk tidak merusak buku dan mencoret-coret buku. Pengerjaan tugas menggunakan buku tulis.

Guru menjelaskan tujuan belajar sub tema 1 sumber-sumber energi. Guru bertanya kepada siswa energi apa yang selalu mereka pakai sehari-hari. Siswa menjawab energi matahari, listrik dan kimia. Guru meminta siswa untuk memperhatikan lampu dan kipas angin sebagai contoh penggunaan energi listrik. Guru meminta siswa mengamati saklar di kelas.

Guru : coba perhatikan, kalau saklarnya diceklekke, ini lampu akan menyala, kalau sediceklekke sebaliknya maka lampu akan mati. Mengapa saklar dinyalakan dulu baru lampu nyala?

Siswa : ya memang begitu bu. Ya gunanya saklar untuk itu bu.

Guru : iya gunanya saklar untuk itu, untuk apa?

Siswa : menyalakan lampu.

Guru : iya betul untuk menyalakan lampu. Tapi lampu bisa menyala karena ada apa?

Siswa : listrik.

Guru : o berarti saklar ini gunanya untuk apa?

Siswa : mengalirkan listrik.

Guru : iya untuk mengalirkan dan memutus aliran listrik.

Guru bertanya jawab dengan siswa tentang macam-macam energi yang sudah dipelajari di kelas III. Siswa menyebutkan macam-macam energi, yaitu energi panas, energi cahaya, energi gerak, energi listrik, energi pegas, energi kimia, energi magnet, dan lain-lain. Setelah mengingat semua energi, siswa diberikan pertanyaan tentang perubahan energi. Siswa mengemukakan pendapatnya melalui contoh yaitu perubahan pada lampu. Energi listrik berubah menjadi energi cahaya dan panas. Salah satu siswa bertanya apakah perubahan energy pada kipas angin itu dari listrik menjadi angin. guru meminta siswa tersebut mengamati kipas angin. guru memberikan pertanyaan yang sama kepada siswa lain. Siswa menjelaskan sesuai pendapat mereka. Jawaban yang diberikan sudah benar yaitu energy listrik berubah menjadi energy gerak yang dapat menghasilkan angin. guru memperjelas bahwa gerakan kipas menggerakkan udara di sekitarnya sehingga menjadi angin. siswa sangat antusias mendengarkan penjelasan guru yang menunjukkan langsung dengan menyalakan kipas angin kelas.

Kemudian guru meminta siswa untuk menyebutkan 10 contoh perubahan energi lainnya yang terjadi di sekitar siswa. Setelah selesai guru dan siswa membahasnya. Satu persatu siswa menuliskan contoh di papan tulis. Setelah tidak ada jawaban berbeda guru memberikan koreksi, konfirmasi pemahaman siswa dan penguatan berupa pemberian pujian dan motivasi.

Guru mengaitkan penggunaan listrik di kehidupan sehari-hari dengan operasi hitung campuran melalui soal.

“diruang tamuku aku menyalakan 2 lampu dan 1 kipas angin. Lampu 15 watt dan kipas 40 watt. Berapa watt seluruh penggunaan listrik di ruang tamuku setiap hari?”

Siswa mencoba menghitung. Guru memberikan penjelasan cara menghitung yaitu dengan operasi hitung campuran. Guru memberikan penjelasan dengan menghadirkan contoh dan bukan contoh. Guru mengkonfirmasi pemahaman siswa. Untuk mengetahui pemahaman siswa, guru meminta siswa mengerjakan soal lain yang sejenis.

Setelah selesai, guru membahasnya. Karena jam pelajaran sudah akan habis, siswa dan guru mendiskusikan kegiatan untuk besok (tanggal 2 September) yaitu ercobaan membuat kincir angin. setelah siswa dan guru menyepakati, siswa diperbolehkan untuk istirahat. Peneliti mengakhiri penelitian pada saat bel istirahat berbunyi karena setelah istirahat siswa mengikuti pelajaran agama.

CATATAN LAPANGAN 4

Hari/tanggal : Selasa, 2 September 2014

Tempat : Ruang Kelas IV

Waktu : 07.00 – 11.00

Pelajaran : Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 2

Kegiatan : Mengamati siswa belajar di kelas

Hasil Deskripsi:

Pukul 07.00 WIB bel masuk berbunyi dan siswa masuk kelas. Setelah semua duduk tenang, ketua kelas memimpin doa. Setelah berdoa selesai, guru masuk

kelas. Setelah salam dan mengisi presensi guru memberikan apersepsi berupa review materi pembelajaran yang dipelajari sebelumnya, yaitu energi, perubahan energi, booklet, dan operasi hitung campuran. Guru melakukan Tanya jawab dengan siswa guna dari materi-materi pembelajaran tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan alasan siswa harus memahami materi. Guru menanyai siswa tentang kesan mereka dalam mempelajari materi tersebut. Guru memberikan kesempatan untuk bertanya. Salah satu siswa bertanya tentang energi alternatif. Guru tidak memberikan jawaban langsung dan tidak juga melempar pertanyaan kepada siswa tetapi guru mengajak siswa membahas tentang kincir angin dan kincir air.

Guru : apa yang menyebabkan kincir angin itu bergerak?

Siswa : ada angin berhembus, terkena angin, tertiup angin, ada dorongan angin.

Guru : iya betul sekali, kalian sudah paham ya bahwa kincir angin bergerak karena ada dorongan angin. Nah angin inilah energi alternatif. Lalu apa guna kincir angin?

Siswa : untuk PLTA, untuk mengetahui keadaan angin, untuk hiasan, untuk obyek wisata, untuk dijual.

Guru : iya kincir angin mempunyai banyak kegunaan.

Siswa diajak untuk mencoba membuat kincir angin. Siswa dengan semangat merencanakan percobaannya. Siswa bertanya jawab tentang pengalamannya membuat kincir angin di kelas III. Pertanyaan guru tentang prosedur pembuatan kincir angin sederhana memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat dan memberikan ide mereka sehingga terjadi diskusi.

Tahap persiapan siswa diberikan waktu untuk mengamati gambar prosedur dan membaca prosedur pembuatan di buku teks tematik. Kemudian guru memberikan nasihat dalam pembuatan, berhati-hati menggunakan alat-alat seperti gunting dan peniti, dan tidak mengganggu teman yang lain serta saling menolong.

Tahap berikutnya siswa diberikan kertas lipat yang disediakan guru. Setelah itu mereka membuat pola, menggunting dan mengelem. Sebagian siswa mewarnai kincir anginnya sesuai dengan kreativitas mereka. Setelah kincir selesai, mereka meminta bimbingan guru dalam pemasangan kincir pada tangkainya. Beberapa siswa mampu mengerjakan sendiri tetapi beberapa siswa kesulitan karena peniti yang disediakan peniti kecil sehingga mereka takut terluka bahkan ada yang tidak kuat menancapkannya. Guru pun membimbing siswa satu persatu.

Setelah jadi, siswa diminta untuk mencoba kincir anginnya dengan meletakkannya di depan kipas angin atau dibawa keluar kelas. Beberapa siswa hanya mencoba di depan kipas angin tetapi sebagian besar mencoba di halaman sekolah. Mereka berlari-lari sambil membawa kincir anginnya.

Setelah dicoba dan bisa berputar, guru mengecek satu persatu kincir angin. kincir yang sudah dicek diperbolehkan untuk disimpan dulu sedangkan siswanya diharuskan cuci tangan karena terkena lem. Kemudian siswa pun duduk kembali di mejanya. Guru membimbing siswa untuk merencanakan percobaan membuat kincir air untuk hari setelahnya. Siswa berdiskusi tentang pembagian kelompok, bahan yang dibawa, dan alat yang harus dibawa.

Setelah semua rencana disepakati bersama, siswa mengerjakan perenungan pembelajaran hari ini. Guru segera membahas setelah siswa selesai mengerjakan. Guru memberikan koreksi, konfirmasi dan membimbing siswa dalam mengambil kesimpulan.

CATATAN LAPANGAN 5

Hari/tanggal : Rabu, 3 September 2014

Tempat : Ruang Kelas IV

Waktu : 07.00 – 11.00

Pelajaran : Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 2

Kegiatan : Mengamati siswa belajar di kelas dan ruang serba guna

Hasil Deskripsi:

Siswa masuk kelas setelah bel masuk berbunyi 07.00. siswa berdoa dan menunggu guru datang. Guru datang terlambat karena macet di jalan. Peneliti masuk kelas dan berbincang dengan siswa mengenai kesan mereka belajar di kelas IV dengan kurikulum 2013. Beberapa siswa mengaku lebih senang dengan kurikulum 2013 karena tidak membawa buku banyak, seperti tidak belajar, dan banyak membuat karya. Tetapi beberapa siswa mengaku lebih senang belajar seperti di kelas III karena tidak tercampur-campur.

Pukul 07.30 guru datang. Guru masuk kelas mengucapkan salam dan mengisi presensi. Guru memberikan apersepsi berupa pengecekan bahan-bahan untuk percobaan yang dibawa siswa. Semua siswa antusias menunjukkan barang yang dibawa. Setelah dipastikan semua kelompok lengkap bahannya, siswa dan guru berjalan keluar kelas menuju ruang serba guna. Setelah siswa duduk tenang di lantai dan berkelompok, guru menjelaskan prosedur percobaan dan peraturannya. Guru mengingatkan siswa untuk berhati-hati dalam menggunakan alat seperti gunting dan cutter, tidak membuat banyak sampah styrofoam, bekerja sama kelompok, dan pintar dalam menggunakan waktu. guru meminta siswa mengamati gambar prosedur dan membaca penjelasan prosedur di buku teks tematik tema 2. Setelah semua siswa jelas dan paham, siswa diperbolehkan memulai percobaan. Guru membimbing dengan berkeliling. Percobaan dimulai dengan memotong ujung bawah botol bekas. Potongan yang kecil dipotong menjadi 4 persegi panjang untuk baling-baling. Kemudian siswa memotong gabus menjadi sebuah balok untuk poros kincir. Besar gabus disesuaikan dengan lebar botol dan baling-baling. Kemudian siswa memasang baling-baling pada gabus. Sebagian siswa mengalami kesulitan memasang baling-baling pada gabus. Beberapa siswa mencoba. Sebagian berhasil sebagian tidak. Mereka bertanya kepada guru tentang hambatan-hambatannya. Guru membimbing siswa.

Setelah selesai membuat kincir air, siswa mencoba menggerakkannya dengan meniupnya dan mencoba dengan mengalirkan air. Siswa menggunakan air keran tempat wudlu di samping mushala. Beberapa berhasil tetapi beberapa belum berhasil. Bagi yang berhasil, siswa melapor kepada guru. bagi yang belum

berhasil mereka memperbaiki kincirnya. Beberapa mengevaluasi sendiri dan memperbaiki sendiri tetapi sebagian bertanya kepada guru. setelah semua berhasil guru meminta siswa untuk meletakkan kincir di kelas dan mengambil sapu. Guru dan siswa membersihkan ruang serba guna. Setelah bersih mereka kembali ke kelas.

Guru bertanya jawab kepada siswa.

Guru : Nah kalian bisa kan membuat kincir air? Semua kelompok berhasil membuat kincir. Kelas IV yang kemarin hanya ada satu kelompok yang berhasil. Mereka gagal karena botolnya terlalu kecil dan lidi yang digunakan terlalu besar sehingga gabus mudah rusak ketika dialiri air. Coba tadi apa yang kalian rasa sulit?

Siswa : masang baling-baling bu, copot terus.

Guru : ya harusnya tadi tidak digesek-gesekkan tetapi gabus disayat memakai cutter. Tetapi tidak apa-apa, sudah berhasil semua. Bagus. Ada yang mau bertanya?

Siswa : bu, *kenapa* harus di air yang mengalir?

Guru : ya coba *kenapa* harus digerakkan di air yang mengalir?

Siswa lain: biar gerak. Biar ada yang mendorong. Kalau di air tenang tidak bergerak bu.

Guru : bagus, kalian sudah paham ya. Karena air mengalir mendorong baling-baling nya sehingga kincir bergerak. Semakin cepat alirannya gerak kincir bagaimana?

Siswa : lebih cepat.

Kemudian guru memberikan tugas untuk mengelompokkan persamaan dan perbedaan kincir air dan kincir angin. siswa melaporkan dalam bentuk tabel. Guru membimbing berkeliling. Sampai bel istirahat.

Setelah masuk lagi, siswa dan guru membahas persamaan dan perbedaan kincir angin dan kincir air. Guru memberikan koreksi, konfirmasi pemahaman mereka tentang energi alternative angin dan air. Guru memberikan contoh energy alternatif yang lain yaitu energi cahaya dan panas matahari. Siswa diminta menyebutkan contoh pemanfaatan cahaya dan panas matahari. Siswa membuat peta pikiran manfaat matahari bagi kehidupan sehari-hari.

Setelah selesai, siswa dan guru berdiskusi tentang percobaan untuk besok (tanggal 4 September 2014). Siswa dan guru sepakat membawa bahan-bahan dari rumah untuk percobaan pemanfaatan panas matahari. Setelah berkemas-kemas, siswa berdoa dan bersalaman pulang. Peneliti mengakhiri penelitian.

CATATAN LAPANGAN 6

Hari/tanggal : Kamis, 4 September 2014

Tempat : Ruang Kelas IV

Waktu : 07.00 – 11.00

Pelajaran : Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 3

Kegiatan : Mengamati siswa belajar di kelas

Hasil Deskripsi:

Setelah bel masuk berbunyi, siswa masuk kelas. Siswa duduk di meja masing-masing lalu berdoa. Guru masuk kelas setelah siswa selesai berdoa. Setelah mengucapkan salam dan mengisi presensi, guru mengecek bahan dan alat percobaan hari ini yang sudah disepakati pada tanggal 3 September. Siswa membawa sapu tangan, kertas, dan tisu. Guru menjelaskan prosedur percobaan yakni, bahan-bahan, langkah-langkah dan laporan hasil percobaan. Beberapa siswa bertanya tentang cara membasahi, dan tempat penjemuran.

Siswa : Bu, membasahinya bagaimana?

Guru : Dibasahi di wastafel jangan sampai sobek tisunya. Bergantian jangan berebut.

Siswa : Terus dijemur dimana?

Guru : Coba nanti kalian cari tempat yang terkena terik matahari dan yang teduh dibawah pohon.

Setelah semua siswa paham, guru segera membagi kelompok kerja. Siswa dibagi dalam 4 kelompok. Setiap perwakilan kelompok keluar kelas untuk membasahi bahan. Kemudian bahan tersebut dijemur. Guru membimbing siswa mencari tempat panas dan teduh yang tidak mengganggu dan terganggu siswa kelas lain. Akhirnya mereka menemukan tempatnya yaitu di parkir sepeda. Tempat yang terkena matahari dipilih dipagar sekolah yang membatasi parkir sepeda dan luar sekolah. Tempat yang teduh dipilih di bawah pohon perindang parkir sepeda dengan membentangkan tongkat pramuka dari satu sepeda ke sepeda lain.

Setelah bahan sudah ditempatkan di tempat penjemuran, siswa kembali ke kelas. Untuk menunggu 15 menit penjemuran siswa mempersiapkan tabel pengamatan untuk mendokumentasikan pengamatan. Setelah 15 menit penjemuran dan tabel siap, 2 kelompok keluar kelas untuk melakukan pengamatan. Guru membimbing pengamatan. Siswa mengamati dengan melihat dan secara bergantian menyentuh bahan untuk mengetahui apa yang terjadi dengan bimbingan guru. Siswa mencatat hasil pengamatan dalam tabel.

Setelah selesai siswa kembali ke kelas. Untuk menunggu 15 menit kedua penjemuran, siswa dan guru membahas peta pikiran energi yang sudah di buat kemarin. Setelah selesai membaca guru memberika pertanyaan.

Guru : kemarin sudah membuat peta pikiran. Sekarang dikeluarkan peta pikirannya. Coba sebutkan manfaat energi matahari!

Siswa : untuk mengeringkan padi. untuk mengeringkan baju, untuk mengeringkan ikan, untuk mengeringkan batu bata, untuk membuat garam, sumber vitamin D, untuk menghangatkan tubuh, untuk menyinari dunia, dan lain-lain

Guru : iya bagus semua sudah paham ya, semua jawabannya sudah betul. Sekarang coba ini ada contoh pemanfaatan energi matahari. Andi menjemur 3 baju dan 4 pasang kaos kaki. Toni menjemur 5 pasang kaos kaki dan 2 baju. Berapa jumlah barang yang dijemur Andi? Berapa jumlah barang yang dijemur Toni? Apakah jumlahnya sama?

Siswa : 7, 11,

Guru : coba kita tulis kalimat matematikanya. $3 + 4 \times 2 = \dots$ berapa?

Siswa : 14, 12

Guru : Masih ingat operasi hitung campuran? Mana dulu yang dikerjakan?

Siswa : kali.

Guru : jadi bagaimana pengerjaannya?

Siswa : 4×2 dulu baru di tambah 3. 12.

Guru : iya betul. Coba sekarang hitung punya Toni. Sama tidak?

Siswa : Sama.

Guru : kalau ditulis seperti ini $3 + 4 \times 2 = 5 \times 2 + 2$ berapa? Iya sama dengan 12. Jelas?

Siswa : jelas

Guru : ini sudah 15 menit. Secara bergantian mengamati sana. Coba mandiri. Sudah bisa kan mengamati dan menulisnya?

Siswa keluar bergantian. Siswa mengamati bahan yang dijemur tadi dengan mandiri. guru tidak ikut keluar kelas. Di kelas guru menjelaskan kepada siswa yang belum paham operasi hitung campuran. Setelah selesai siswa masuk kembali ke kelas lalu mengerjakan soal latihan operasi hitung campuran yang ada di buku teks tematik untuk menunggu pengamatan ketiga.

Setelah selesai siswa antri di depan kelas memeriksakan pekerjaannya kepada guru. guru memeriksa satu persatu cara pengerjaan siswa sambil menjelaskan kepada siswa yang masih salah dalam pengerjaannya. siswa yang sudah diperiksa pekerjaannya dipersilahkan untuk melakukan pengamatan ketiga. Setelah selesai, semua siswa istirahat karena bel istirahat sudah berbunyi.

Setelah bel masuk berbunyi siswa kembali ke kelas dan melanjutkan pelajaran. Guru mengecek catatan pengamatan siswa dan membahasnya. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk menyimpulkan pengamatan tadi. Siswa masih kesulitan dalam hal menyimpulkan. Guru memberikan arahan dan bimbingan. Kemudian siswa mencoba menyimpulkan sendiri dengan menuliskan informasi yang mereka dapat. Setelah semua anak sudah membuat 4 kesimpulan, guru segera membahas, mengoreksi dan mengkonfirmasi pemahaman mereka serta memberikan penguatan bahwa sebenarnya mereka bisa dan harus bisa karena setiap percobaan pasti akan ada kegiatan menyimpulkan.

Guru : apa kesimpulanmu Eg?

Siswa : matahari mengandung vitamin D.

Guru : informasi itu benar, tetapi tidak terkait pengamatan. Kesimpulan pengamatan itu yang yang terkait pengamatan. Coba Farid apa kesimpulanmu?

Siswa : Kertas lebih cepat kering daripada tisu dan sapu tangan.

Guru : oh kertas lebih cepat dari pada tisu?

CATATAN LAPANGAN 7

Hari/tanggal : Jumat, 5 September 2014

Tempat : Ruang Kelas IV

Waktu : 07.00 – 10.30

Pelajaran : Tema 8, Sub tema 1, PB 4

Kegiatan : Mengamati siswa belajar di kelas

Hasil Deskripsi:

Peneliti datang pukul 06.30 di sekolah. Pukul 07.00 siswa SD Gandok bersiap untuk senam di halaman sekolah. Senam dilaksanakan hingga pukul 07.30. Setelah selesai senam siswa masuk ke kelas masing-masing. Peneliti masuk ke kelas IV bersama siswa kelas IV. Sepuluh menit kemudian guru masuk kelas. Setelah berdoa bersama, guru mengucapkan salam dan memberikan apersepsi. Guru mereview materi yang telah dipelajari dengan tanya jawab. Guru memberikan apersepsi berupa pertanyaan.

Guru: “Ada yang pernah melihat bendungan?”

Siswa : “pernah”

Guru : “Dimana?”

Siswa : “Di sungai, di Imogiri, di dekat rumah, itu *gejlig*”

Guru : “iya kalau di sungai kecil biasa disebut *Gejlig*. Lalu menurut kalian bendungan itu apa?”

Siswa : “apa ya bu?”

Guru : “Yuk dibaca buku halaman ... tentang bendungan”

Setelah itu siswa diminta untuk membuka bacaan tentang bendungan. Siswa membaca bersama bacaan tentang bendungan di buku teks tematik tema 2. Setelah selesai guru memberikan penjelasan sebagai penguatan materi yang dibaca. Guru menjelaskan lebih lanjut maksud dari bacaan. Guru mereview manfaat bendungan yang ada pada bacaan dengan bertanya jawab. Siswa menyebutkan beberapa manfaat bendungan secara berebut yaitu untuk irigasi, PAM, dan pemancingan. Kemudian guru menyebutkan salah satu contoh bendungan yaitu waduk sermo. Beberapa siswa mengungkapkan pengalamannya pergi ke waduk sermo. Kemudian guru memberikan kesempatan untuk siswa bertanya. Salah satu siswa mengangkat tangan dan bertanya.

Siswa : “Bu, PAM itu apa?”

Guru : “Oh PAM itu apa, ada yang tahu?”

Siswa : “Air bersih belum matang, air bersih yang *mbayar*.”

Guru : “Iya betul, PAM itu singkatan dari Perusahaan Air Minum. Air PAM itu berasal dari bendungan sungai, kemudian dialirkan ke mesin penyaring, di sanalah air itu disaring sehingga menjadi air bersih, lalu dialirkan ke pipa-pipa air kerumah-rumah.”

Setelah tidak ada lagi yang bertanya, guru memeriksa pemahaman siswa melalui tugas membuat 5 pertanyaan yang jawabannya tertera pada teks bacaan bendungan. Guru membimbing berkeliling. Siswa dengan segera membuat 5 pertanyaan. Beberapa siswa kurang tepat dalam membuat pertanyaan sehingga guru menjelaskan bagaimana cara membuat pertanyaan. Siswa bertanya tentang pertanyaan yang dibuat sudah betul apa belum dan guru memberikan koreksi.

Setelah selesai mengerjakan tugas, siswa dan guru membahasnya. Beberapa siswa diminta untuk membacakan pertanyaan yang mereka buat. Kemudian guru membahas sebuah pertanyaan.

Guru: Siapakah yang membuat bendungan?

Siswa: Manusia

Guru: Kalau begitu, bendungan ini terjadinya alami atau buatan?

Siswa : Buatan.

Guru menjelaskan bahwa ada 2 jenis kenampakan alam yaitu kenampakan alam alami dan buatan. Kemudian guru dan siswa bertanya jawab tentang contoh kenampakan alam alami dan contoh kenampakan alam buatan. Siswa menjawab dengan berebut. Guru menuliskan semua jawaban siswa di papan tulis. Guru mengkonfirmasi pemahaman siswa dan memberikan kesempatan untuk siswa bertanya.

Siswa: “Apakah meja kursi yang buatan manusia itu termasuk kenampakan alam buatan?”

Guru : “Kenampakan alam itu kenampakan yang ada di alam, memang meja dan kursi itu nampak di alam tapi kalau dilihat dari jauh tidak nampak, yang nampak rumahnya, gedungnya. Jadi yang disebut kenampakan alam buatan ya rumah, gedung dan sejenisnya.”

Guru meminta siswa untuk mengamati peta yang tertera pada buku teks dan diminta mencari kenampakan alam alami dan kenampakan alam buatan di dalam peta. Siswa menuliskan hasil pengamatannya pada tabel. Tugas dikerjakan sampai bel istirahat berbunyi.

Setelah bel masuk berbunyi, siswa, guru dan peneliti segera masuk kelas. Guru mengajak siswa membahas tabel pengamatan. Setelah membacakan semua hasil pengamatannya siswa mencatat penjelasan materi yang didiktekan guru tentang kenampakan alam.

Kegiatan selanjutnya yaitu mengulang operasi hitung campuran. Siswa membuat peta pikiran operasi hitung campuran. Siswa harus menemukan 4 kalimat operasi hitung campuran yang jawabannya adalah 12. Guru membimbing siswa dengan berkeliling. Siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya dengan menuliskan kalimat operasi hitung campuran pada peta pikiran yang sudah guru buat di papan tulis. Setelah semua balon pada peta pikiran sudah terisi, guru segera membahas dan memeriksa semua jawaban siswa dengan bertanya jawab.

Setelah semua siswa paham guru mempersilahkan siswa untuk berkemas. Siswa berdoa lalu pulang. Guru dan peneliti segera ke kantor.

CATATAN LAPANGAN 8

Hari/tanggal : Sabtu, 6 September 2014

Tempat : Ruang Kelas IV

Waktu : 07.00 – 11.00

Pelajaran : Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 5

Kegiatan : Mengamati siswa belajar di kelas

Hasil Deskripsi:

Peneliti datang ke sekolah pukul 06.55. setelah bel masuk berbunyi pukul 07.00, siswa bersiap di halaman sekolah untuk berolahraga. Siswa berolahraga sampai bel istirahat pertama. Siswa kelas IV bermain sepak takraw di halaman sekolah dipandu oleh guru olah raga.

Setelah jam istirahat selesai, siswa segera masuk kelas menunggu guru masuk kelas. Setelah guru masuk kelas, guru meminta siswa untuk membuka buku teks tematik siswa tema 2 dan membaca teks tentang terjadinya minyak bumi. Setelah selesai membaca, siswa diminta untuk menceritakan kembali dengan bahasa mereka sendiri secara lisan. Beberapa siswa berebut untuk menceritakan kembali dengan lisan. Guru menunjuk satu persatu dan mempersilahkan mereka berbicara secara bergantian. Guru meminta siswa lain untuk melengkapi jawaban sebelumnya. Kemudian guru memberikan koreksi dan mengkonfirmasi pemahaman siswa dengan memberikan tugas kepada siswa untuke menjawab pertanyaan bacaan. Siswa mengerjakan dengan kondusif.

Setelah semua siswa selesai mengerjakan, guru membahas jawaban dari pertanyaan tersebut. Setelah memberikan koreksi guru memberikan kesempatan bertanya. Tidak ada siswa yang bertanya dan semua siswa mengaku sudah paham.

Kegiatan selanjutnya adalah membuat poster hemat energi. Guru membagikan kertas HVS putih untuk siswa menggambar. Siswa sangat antusias. Siswa merencanakan akan menggambar apa mereka. Beberapa siswa mengkonsultasikan rencananya kepada guru. guru memberikan bimbingan. Seorang siswa bertanya tentang warna beberapa bahan bakar minyak. Siswa mengerjakan tugas dengan kondusif dan aktif sampai bel pulang sekolah berbunyi. Setelah mengumpulkan pekerjaannya siswa berkemas pulang. Sebelum pulang guru memberikan penguatan dan motivasi berhemat energy serta mereview pelajaran hari ini.

CATATAN LAPANGAN 9

Hari/tanggal : Senin, 8 September 2014

Tempat : Ruang Kelas IV

Waktu : 07.00 – 10.15

Pelajaran : Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 6

Kegiatan : Mengamati siswa belajar di kelas

Hasil Deskripsi:

Peneliti datang ke sekolah pukul 06.50. Siswa sudah bersiap di halaman sekolah untuk mengikuti upacara bendera. Pukul 07.05 upacara dimulai dan 07.40 upacara selesai. Siswa dengan segera masuk ke kelas dan berdoa. Sepuluh menit

kemudian guru masuk kelas. Setelah mengucapkan salam, guru memberikan apersepsi berupa review materi dan tanya jawab.

Guru memeriksa bahan-bahan yang dibawa siswa. Kemudian siswa mempersiapkan percobaan dan pengamatan. Masing-masing kelompok mempersiapkan alat dan bahan serta tabel pengamatan.

Percobaan dimulai dengan membuat dinding-dinding karton. Siswa menggunting, melubangi, dan memberdirikan dinding karton berjajar lurus di meja. Setelah media siap, siswa menyalakan lilin diujung karton paling pinggir. Siswa meletakkan kertas lurus sehingga dari satu lubang paling ujung dapat terlihat nyala lilin di ujung seberangnya. Ketika salah satu kertas digeser maka mereka tidak melihat nyala lilin. Mereka dapat menyimpulkan bahwa cahaya dapat merambat lurus.

Percobaan kedua dilakukan dengan mengarahkan sinar senter pada benda bening dan mengarahkan ke atas sehingga siswa dapat melihat cahaya mengenai langit-langit walaupun terhalang benda bening. Ini artinya cahaya dapat menembus benda bening. Kemudian guru membimbing dengan mengganti benda bening (gelas atau botol plastik) dengan karton dan buku.

Guru : Mengapa tidak tembus cahayanya?

Siswa : karena karton bukan benda bening bu.

Guru : Iya benar. Karton dan buku ini termasuk benda gelap. Walaupun tidak gelap warnanya tetapi benda-benda ini tidak transparan atau bening.

Setelah mencatat hasil pengamatan kedua, siswa melakukan percobaan ketiga yaitu dengan mengarahkan sinar senter ke cermin dan menggoyang-goyangkan cermin. Guru memberikan bimbingan agar siswa dapat mengarahkan sinar tersebut ke dinding tetapi mengarahkan sinar senter ke arah sebaliknya. Siswa dengan antusias mencari cara. Siswa yang sudah berhasil kemudian bermain-main dengan cahaya dan tangan mereka membentuk bayangan. Kemudian salah satu siswa mengatakan bahwa tangan tidak dapat ditembus cahaya dan mengatakan bahwa tangannya adalah benda gelap walaupun warna kulitnya tidak gelap. Siswa mencatat hasil percobaannya dalam tabel pengamatan.

Selanjutnya siswa melakukan percobaan keempat yaitu dengan mengambil gelas yang disediakan guru lalu mengisinya dengan air kran wastafel. Siswa meletakkan gelas berisi air di tengah meja lalu mencelupkan sebuah pensil. Awalnya siswa tidak mengerti maksud dari percobaan ini. Mereka menyinari gelas dengan senter. Tetapi mereka tidak menemukan bayangan sinar yang sejenis dengan percobaan-percobaan sebelumnya. Kemudian mereka bertanya kepada guru, apa yang diamati. Guru membimbing siswa dengan memberikan pertanyaan.

Guru : Apakah kalian melihat pensilnya itu di dalam gelas?

Siswa : Ya.

Guru : Apa bedanya yang masuk ke air dan yang tidak?

Siswa : terlihat lebih besar bu.

Guru : Nah iya, pensilnya lebih besar, lalu apa lagi?

Siswa : Miringnya tidak sama bu.

Guru : seperti patah kan?

Siswa : iya bu, *kayak* belok.

Guru : Nah itulah cahaya dapat dibiaskan. Pensil terlihat lebih besar dan patah karena pembiasan cahaya pada medium yang berbeda. Air dan udara.

Siswa menyelesaikan laporan percobaannya. Kemudian guru meminta satu persatu kelompok untuk membacakan hasil laporannya. Guru memberikan koreksi pada laporan percobaan siswa dan member penguatan serta motivasi. Selanjutnya guru mengkonfirmasi pemahaman mereka dengan meminta siswa menyimpulkan percobaan. Siswa menyebutkan empat sifat cahaya yang baru saja diujicoba. Selanjutnya guru memberikan kesempatan untuk bertanya dan mencatat.

Setelah selesai, guru meminta siswa untuk membaca bacaan tentang cahaya dan mata. Kemudian siswa diminta untuk menjawab pertanyaan bacaan. Setelah selesai siswa dipersilahkan berkemas-kemas karena telah memasuki jam pelajaran Agama.

CATATAN LAPANGAN 10

Hari/tanggal : Selasa, 9 September 2014

Tempat : Ruang Kelas IV

Waktu : 07.00 – 11.15

Pelajaran : Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, ulangan

Kegiatan : Mengamati siswa belajar di kelas

Hasil Deskripsi

Setelah bel masuk berbunyi, siswa masuk ke kelas bersamaan dengan guru dan peneliti. Siswa mengawali pembelajaran dengan doa bersama. Setelah mengucapkan salam dan mengisi presensi, guru bertanya kepada siswa apakah sudah belajar atau belum. Ada yang menjawab sudah, ada yang menjawab belum. Guru memberikan waktu untuk belajar, membaca buku siswa dan buku tugas.

Setelah waktu untuk membaca ulang materi habis, guru bertanya jawab terlebih dahulu hingga keseluruhan materi pada subtema terreview. Beberapa siswa mengajukan pertanyaan misalnya, “bu masih bingung yang operasi hitung campuran memakai bagi bu?” atau “bu apakah air kok bisa terjadi krisis air bersih kenapa to bu?” dan lain-lain hingga bel istirahat berbunyi.

Setelah bel masuk berbunyi siswa segera masuk kelas. Guru segera masuk kelas bersama peneliti, lalu memberikan instruksi untuk mengeluarkan alat tulis saja. Guru segera membagikan selembar kertas folio bergaris. Setelah semua siswa menerima kertas folio bergaris, guru memberikan penjelasan cara menulis jawaban dan cara menjawab. Guru menunjukkan soal yang harus dikerjakan. Setelah tidak ada siswa yang bertanya lagi, semua siswa paham, siswa dipersilahkan untuk mengerjakan. Siswa mengerjakan soal ulangan hingga jam istirahat kedua berbunyi.

Setelah bel masuk berbunyi, siswa masuk kelas. Kemudian siswa dan guru membahas jawaban ulangan dan memasukkan nilai. Setelah selesai guru mempersilahkan siswa untuk berkemas dan siap mengikuti pelajaran agama Islam.

Lampiran 3. Pedoman Observasi

**PEDOMAN OBSERVASI
GURU KELAS IV**

Hari/tanggal :
Tempat :
Waktu :
Pelajaran :
Kegiatan :
Hasil Observasi

Aspek	Indikator	Deskripsi	Hasil Observasi
Menggunakan strategi pembelajaran yang mendukung pembelajaran berpendekatan saintifik	Penggunaan metode pembelajaran	1. Metode belajar mengaktifkan siswa dalam kegiatan saintifik	
	Penciptaan pembelajaran yang menarik dan bermakna	2. Melaksanakan pembelajaran di luar kelas disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.	
		3. Menggunakan contoh masalah dengan pengalaman sehari-hari siswa berdasarkan tujuan pembelajaran.	
	Pengaktifan peran aktif siswa	4. Memberikan pertanyaan yang membuat siswa berani dan percaya diri untuk menjawab secara lisan sesuai tujuan pembelajaran.	
		5. Memberikan kesempatan pada siswa untuk menyampaikan pendapatnya.	
		6. Media belajar yang digunakan guru sesuai dengan tujuan belajar dan perkembangan siswa	
		7. Media belajar mengaktifkan siswa dalam kegiatan saintifik	

Pembelajaranberp endekatansaintifi k	Pelaksanaan kegiatan mengamati	8. Guru memberikantugasmengamatidenganindrapenglihatdenganmeliha tataumenontonsuatu peragaanatausuatuh al.	
		9. Guru memberikantugasmengamatidenganindrapendengardenganmend engarkansuatu media suara.	
		10. Guru memberikan bimbingan dalam kegiatan mengamati	
		11. Guru memberikan tugas dengan teknik observasi biasa (common observation)	
		12. Guru memberikan tugas dengan teknik observasi terkendali (controlled observation)	
		13. Guru memberikan tugas dengan teknik observasi partisipatif (participant observation)	
		14. Guru tidak menentukan secara baku mengenai apa yang harus diamati peserta didik	
		15. Guru menyediakan alat bantu observasi	
	Pelaksanaan kegiatan menanya	16. Guru memberikan kesempatan untuk anak bertanya	
		17. Guru memberikan tugas bertanya kepada narasumber selain guru	
		18. Guru memberikan pertanyaan yang membuat anak untuk bertanya lebih lanjut	
		19. Guru memberikan pertanyaan pada tingkat mengingat	
		20. Guru memberikan pertanyaan pada tingkat mengetahui	
		21. Guru memberikan pertanyaan pada tingkat menerapkan	
		22. Guru memberikan pertanyaan pada tingkat menganalisa	
		23. Guru memberikan pertanyaan pada tingkat evaluasi	

		24. Guru memberikan pertanyaan pada tingkat mencipta	
	Pelaksanaan kegiatan mengumpulkan informasi	25. Guru mengarahkan siswa untuk mencoba	
		26. Guru memberikan tugas eksplorasi	
		27. Guru mendemonstrasikan suatu percobaan untuk diamati anak.	
		28. Guru memberikan bimbingan agar anak menirukan gerak, suara, ataupun cara.	
		29. Guru mempersiapkan alat dan bahan untuk siswa dalam mengumpulkan informasi	
		30. Guru memberikan penjelasan cara menggunakan alat sebelum kegiatan mencoba dimulai	
		31. Guru memberikan penjelasan peraturan kegiatan mencoba	
		32. Guru memberikan bimbingan saat percobaan	
		33. Guru mengarahkan siswa untuk membaca	
		34. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi informasi yang didapat	
	Pelaksanaan kegiatan menalar	35. Guru memberikan tugas agar siswa mengolah informasi dengan memilah-milah materi yang sudah dikumpulkan	
		36. Guru memberikan tugas agar siswa dapat menghubungkan informasi terkait.	
		37. Guru memberikan soal bentuk lain untuk dipecahkan siswa dengan penalaran yang sama seperti contoh	
		38. Guru memberikan kesempatan siswa untuk membuat kesimpulan berdasarkan penalarannya	
	Pelaksanaan kegiatan mengkomunikasikan	39. Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk menyajikan informasi yang telah diperolehnya	
		40. Guru memberikan tugas menyusun laporan tertulis	

		41. Guru memberikan tugas menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan	
		42. Guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk menentukan sajian informasi (bagan, diagram, atau grafik)	
		43. Guru membimbing siswa diskusi secara klasikal	
		44. Guru memberikan tugas berkelompok (kompetisi, tim investigasi, dll)	
		45. Guru mengecek pemahaman siswa terhadap suatu materi dengan memaparkan menggunakan bahasa mereka sendiri.	
Penilaian autentik	Pelaksanaan penilaian autentik	46. Melakukan penilaian tertulis	
		47. Melakukan penilaian kinerja.	
		48. Melakukan penilaian proyek.	
		49. Melakukan penilaian portofolio.	

PEDOMAN OBSERVASI
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERPENDEKATAN SAINTIFIK
SISWA KELAS IV

Hari, tanggal :

Waktu:

Tema / Sub tema / Pembelajaran :

ASPEK	INDIKATOR	DESKRIPSI	HASIL PENGAMATAN
Menggunakan strategi pembelajaran yang mendukung pembelajaran berpendekatan saintifik	Penggunaan metode dan media	1. Siswa memahami instruksi guru terkait metode pembelajaran.	
		2. Siswa menggunakan media belajar sesuai dengan perkembangan usia dan tujuan pembelajaran.	
	Penciptaan pembelajaran yang menarik dan bermakna	3. Siswa memberikan tanggapan terhadap apersepsi yang diberikan oleh guru terkait dengan tujuan pembelajaran yang telah disajikan.	
		4. Siswa antusias dalam menjawab pertanyaan lisan dari guru mengenai tujuan pembelajaran yang sedang dipelajari.	
		5. Siswa berani menyampaikan pendapatnya atau pengalamannya mengenai materi dalam tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.	
Keterampilan saintifik	Pelaksanaan kegiatan mengamati	6. Siswa menggunakan indera mata untuk observasi.	
		7. Siswa menggunakan indera telinga untuk observasi.	
		8. Siswa menggunakan indera hidung untuk observasi.	
		9. Siswa menggunakan indera kulit untuk observasi.	
		10. Siswa menggunakan indera lidah untuk observasi.	
		11. Siswa menggunakan alat dalam pengamatan.	
		12. Siswa melakukan observasi dengan bimbingan guru.	
		13. Siswa mencatat hasil pengamatan setelah atau pada saat kegiatan mengamati berlangsung.	

		14. Siswa menunjukkan informasi baru saat mengamati terkait materi.	
		15. Siswa menunjukkan informasi baru saat mengamati yang tidak terkait materi.	
	Pelaksanaan kegiatan menanya	16. Siswa bertanya kepada guru tentang materi ajar.	
		17. Siswa bertanya kepada teman tentang materi ajar sehingga terjadi diskusi.	
		18. Siswa bertanya pada tingkat mengingat.	
		19. Siswa bertanya pada tingkat mengetahui.	
		20. Siswa bertanya pada tingkat aplikasi	
		21. Siswa bertanya pada tingkat analisis.	
		22. Siswa bertanya pada tingkat evaluasi.	
		23. Siswa bertanya pada tingkat mencipta.	
	Pelaksanaan kegiatan mengumpulkan informasi	24. Siswa mengeksplorasi sumber belajar.	
		25. Siswa mengumpulkan informasi dengan berdiskusi.	
		26. Siswa membaca buku selain buku tematik terkait materi ajar.	
		27. Siswa melakukan percobaan.	
		28. Siswa menirukan gerak yang didemonstrasikan guru.	
		29. Siswa mendemonstrasikan suatu percobaan.	
		30. Siswa wawancara kepada nara sumber melalui angket.	
	Pelaksanaan kegiatan menalar/ mengasosiasi	31. Siswa menganalisis data dalam bentuk membuat kategori.	
		32. Siswa menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola.	
		33. Siswa menyimpulkan informasi.	
	Pelaksanaan	34. Siswa menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik.	

	kegiatan mengkomunikasikan	35. Siswa menyusun laporan tertulis.	
		36. Siswa menyajikan laporan proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan.	
		37. Siswa menyajikan informasi secara individual.	
		38. Siswa menyajikan informasi secara berkelompok.	
Penilaian autentik	Pelaksanaan penilaian	39. Siswa mengerjakan tugas portofolio.	
		40. Siswa mengerjakan tes tertulis.	
		41. Siswa mengerjakan kegiatan proyek.	

Lampiran 4. Daftar Pertanyaan Wawancara

**DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA
KEPADA SISWA KELAS IV**

1. Menanggapi instruksi guru

ASPEK	INDIKATOR	PERTANYAAN
Penciptaan pembelajaran menarik dan ilmiah	Siswa menanggapi pertanyaan apersepsi guru	1. Apa saja yang guru mu tanyakan saat mengawali pelajaran?
		2. Apakah kamu bisa menjawab pertanyaan gurumu?
		3. Apakah pertanyaan guru mu membuat kamu penasaran dengan materi ajar?

2. Proses kegiatan belajar berpendekatan saintifik

Kegiatan mengamati	Siswa menanggapi instruksi guru untuk mengamati	4. Apa yang kamu lakukan jika guru memintamu untuk mengamati?
		5. Ketika dalam kelompok, tugas dikerjakan bersama atau dibagi-bagi?
	Siswa mengalami hambatan dalam kegiatan observasi	6. Ketika diminta untuk mengamati apa saja yang kamu lakukan?
		7. Apakah kegiatan mengamati adalah kegiatan yang susah? Mengapa?
	Siswa mencatat hasil pengamatan.	8. Pada saat mengamati, apakah kamu mencatat apa yang sudah kamu amati?
	Siswa menggunakan alat dalam pengamatan	9. Apakah kamu lebih senang dan bersemangat jika mengamati memakai alat? Alat apa yang paling kamu senang?
		10. Apakah kamu lebih senang dan bersemangat jika mengamati di luar kelas?
		11. Apakah kamu lebih senang kegiatan di dalam kelas

	Siswa diberikan kebebasan untuk menemukan berbagai informasi yang mereka ingin ketahui terkait materi	12. Sebelum mengamati, apakah gurumu member soal yang harus dikerjakan pada saat mengamati?
		13. Apakah kamu menemukan informasi lain selain apa yang ditanyakan gurumu?
Kegiatan bertanya	Siswa dapat bertanya dengan kalimat dan tujuan yang baik	14. Apakah kamu pernah bertanya kepada guru tentang materi ajar yang sedang diajarkan?
		15. Seberapa sering kamu memberikan pertanyaan kepada guru?
		16. Seberapa seringkah kamu menjawab pertanyaan langsung dari guru?
		17. Apakah kamu pernah bertanya kepada teman tentang materi ajar yang sedang diajarkan?
		18. Apakah kamu pernah diberi tugas untuk bertanya kepada orang lain di luar kelas?
		19. Siapakah nara sumber yang sangat menarik menurut kamu?
Kegiatan mengumpulkan informasi	Siswa membaca buku selain buku tematik siswa untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam	20. Apakah kamu membaca buku lain di perpustakaan atau di rumah untuk mendapatkan tambahan ilmu?
		21. Buku apa saja yang kamu baca selain buku tematik?
		22. Apakah dengan membaca kamu menjadi lebih jelas dalam memahami materi belajar?
	Minat siswa untuk melakukan kegiatan percobaan.	23. Apa yang kamu lakukan jika guru memintamu untuk mencoba membuat sesuatu?
		24. Apakah kamu tertarik bila melakukan percobaan di dalam maupun di luar kelas?
		25. Percobaan yang seperti apa yang membuat kamu tertarik?
	Siswa memahami materi ajar dengan metode percobaan	26. Apakah dengan mencoba membuat sesuatu atau mempraktikkan sesuatu kamu jadi lebih paham?

Kegiatan menalar	Siswa dapat mengaitkan materi ajar satu dengan yang lainnya.	27. Apakah satu materi belajar berkaitan dengan materi belajar lain? Sebutkan contohnya!
Kegiatan mengkomunikasikan	Siswa memahami cara menyajikan informasi.	28. Apakah kamu dapat membacakan hasil pengamatan atau tugas lain?
		29. Jika ada suatu pekerjaan dengan hasil bukan tulisan (gambar, maket, hasta karyadll) apakah kamu bisa menceritakan kepada teman-temanmu?
	Siswa mampu menyajikan informasi secara individual.	30. Apakah kegiatan di atas dilakukan masing-masing siswa?
	Siswa mampu menyajikan informasi secara berkelompok.	31. Apakah kegiatan di atas dilakukan secara kelompok?

3. Evaluasi pembelajaran berpendekatan saintifik di dalam kelas

Evaluasi pembelajaran berpendekatan saintifik di dalam kelas	Siswa mendapatkan pembelajaran sesuai dengan tujuan dan langkah pembelajaran santifik.	32. Apakah kamu tahu apa saja yang menjadi penilaian guru?
		33. Apakah kamu merasa senang dengan pembelajaran kelas kurikulum 2013?
		34. Menurutmu apa yang masih kurang dalam pembelajaran dalam kelas kurikulum 2013?

PEDOMAN WAWANCARA
GURU KELAS IV

Aspek	Pertanyaan
Pemahaman guru tentang pembelajaran berpendekatan saintifik	Apa saja keterampilan sains dalam kurikulum 2013 yang harus ibu laksanakan?
	Dalam perencanaan pembelajaran apakah ibu mengatur atau menetapkan hari-hari tertentu untuk agenda tertentu?
	Apakah ibu membuat RPP setiap harinya?
	Apakah ibu melaksanakan pembelajaran berpendekatan saintifik sesuai RPP?
Strategi pembelajaran yang digunakan	Model pembelajaran apa saja yang ibu gunakan?
	Bagaimana dengan penggunaan media? Apakah ibu menggunakan media untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan aktif?
	Bagaimana strategi ibu agar anak dapat bekerjasama dengan teman lain sesuai pilihan mereka sendiri maupun ditentukan? (sosial)
Penciptaan pembelajaran ilmiah	Menurut ibu, bagaimana penerapan pendekatan saintifik ini dapat memberikan bekal kemampuan untuk kehidupan sosial di masyarakat?
	Dalam pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik, bagaimana ibu memberikan pelayanan terhadap perbedaan kemampuan setiap siswa?
	Bagaimana strategi ibu memberikan pengalaman langsung kepada siswa dengan alokasi waktu yang terbatas? Pengalaman yang seperti apa yang dapat ibu berikan kepada siswa?
	Bagaimana dengan kesesuaian pendekatan saintifik dan perkembangan ingatan anak kelas IV yang dapat memuat informasi sebanyak-banyaknya?
	Bagaimana strategi ibu agar anak selalu ingin tahu dan antusias dengan pembelajaran?
	Bagaimana strategi ibu agar anak dapat mengkaitkan pelajaran yang selesai dipelajari dengan pelajaran yang sebelum-sebelumnya?
Langkah-langkah pembelajaran guru dalam mengembangkan kemampuan siswa	Melalui pendekatan saintifik ini, bagaimana ibu membantu mengembangkan kemampuan kognitif siswa?
	Melalui pendekatan saintifik ini, bagaimana ini ibu membantu mengembangkan kemampuan afektif siswa?
	Melalui pendekatan saintifik ini, bagaimana ini ibu membantu mengembangkan kemampuan psikomotorik siswa?
	Selain didalam kelas apakah ibu mengadakan kegiatan pengamatan di luar kelas?
	Apakah pengelolaan tata ruang sekolah memungkinkan dijadikan sumber belajar?

Pelaksanaan kegiatan mengamati	Bagaimana ibu melibatkan siswa dalam observasi?
	Apakah ibu melibatkan siswa sebagai pengatur obyek yang diamati?
	Bagaimana ibu merencanakan kegiatan pengamatan?
	Apakah ibu mengatur obyek dan situasi dengan sistematis?
Pelaksanaan kegiatan menanya	Apakah ibu menyediakan alat bantu observasi untuk siswa?
	Pertanyaan seperti apa yang dapat memancing keingintahuan siswa?
Pelaksanaan kegiatan mengumpulkan informasi	Bagaimana kemampuan siswa dalam menanya bu?
	Metode apa saja yang ibu rencanakan untuk kegiatan mengumpulkan informasi?
	Dari berbagai metode, yang ibu nilai paling efektif mengaktifkan siswa dalam pembelajaran?
	Bagaimana strategi ibu dalam mengatur jadwal kegiatan agar kegiatan mengumpulkan informasi dapat efektif?
	Apakah ibu memberikan tugas membaca buku-buku pendukung di perpustakaan sekolah?
	Apakah ibu memberikan tugas siswa membawa alat dan bahan untuk percobaan?
Pelaksanaan kegiatan menalar	Apakah semua siswa dapat menyediakan tugas tersebut?
	Bagaimana kemampuan anak dalam menalar?
Pelaksanaan kegiatan mengkomunikasikan	Apakah ibu mengadakan diskusi bersama siswa bentuk penyajian dalam mengkomunikasikan hasil kegiatan mereka?
	Apakah siswa ibu dapat mengkomunikasikan hasil informasinya?
	Bagaimana cara ibu agar siswa dapat menanggapi informasi dari siswa lain? Yang sudah-sudah, apa tanggapan siswa?
	Apakah siswa ibu sudah lebih mampu menggunakan kata hubung untuk membentuk informasi utuh?
Penilaian autentik	Kalau penilaian kinerja, bagaimana ibu melaksanakannya?
	Bagaimana pelaksanaan penilaian tertulis ibu laksanakan?
	Bagaimana pelaksanaan penilaian portofolio yang ibu laksanakan?
	Bagaimana pelaksanaan penilaian proyek yang ibu laksanakan?
	Kalau dari jenis penilaiannya, jenis penilaian yang mana yang masih belum ibu pahami?
Hambatan yang ditemui	Hambatan apa yang ibu temui dalam melaksanakan pembelajaran berpendekatan saintifik?
	Apakah masih ada yang belum ibu pahami tentang pelaksanaan keterampilan sains dalam kurikulum 2013?

Lampiran 5. Rekap hasil observasi

**REKAP HASIL OBSERVASI
GURU KELAS IV**

Waktu pelaksanaan

Observasi ke	Hari, tanggal	Waktu	Tema , subtema, pembelajaran
1	Rabu, 27 Agustus 2014	07.00 – 11.00	Tema 1 Indahnya Kebersamaan, Sub tema 3 Keragaman Budaya Bangsaku, PB 4
2	Sabtu, 30 Agustus 2014	07.00 – 11.30	Tema 1 Indahnya Kebersamaan, Sub tema 3 Keragaman Budaya Bangsaku, PB 6
3	Sabtu, 1 September 2014	07.00 – 10.45	Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 1
4	Selasa, 2 September 2014	07.00 – 11.00	Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 2
5	Rabu, 3 September 2014	07.00 – 11.00	Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 2
6	Kamis, 4 September 2014	07.00 – 11.00	Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 3
7	Jumat, 5 September 2014	07.00 – 10.30	Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 4
8	Sabtu, 6 September 2014	07.00 – 11.00	Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 5
9	Senin, 8 September 2014	07.00 – 10.15	Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, PB 6
10	Selasa, 9 September 2014	07.00 – 10.15	Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Sub tema 1 Macam-macam Energi, ulangan

Hasil observasi

Aspek	Indikator	Deskripsi	Teramati pada observasi ke										Hasil Pengamatan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Menggunakan strategipembel	Penggunaan metodepemb	1. Metode belajar mengaktifkan	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Guru menggunakan metode - Metode belajar menggunakan percobaan menaksir dan diskusi. (observasi ke-1)

ajaran yang mendukung pembelajaran berpendekatan saintifik	elajaran	siswa dalam kegiatan saintifik											<ul style="list-style-type: none"> - Percobaan gerakan pemanasan dan permainan voli (observasi ke-2) - Tanya jawab mengaktifkan siswa bertanya, berpendapat, dan menjawab (observasi ke-3) - Percobaan membuat kincir angin dan percobaan menggerakkannya. (observasi ke-4) - Percobaan membuat kincir air dan percobaan menggerakkannya. (observasi ke-5) - Percobaan pemanfaatan energi panas matahari. (observasi ke-6) - Tanya jawab dan pengamatan gambar peta.(observasi ke-7) - Guru PJOK menggunakan metode percobaan pemanasan dan permainan sepak takraw, Guru kelas menggunakan metode tanya jawab untuk menyampaikan materi terjadinya minyak bumi. (observasi ke-8) - Percobaan sifat-sifat cahaya (observasi ke-9) - Tanya jawab remedial sub tema 1 tema 2. (observasi ke-10)
	Penciptaan pembelajaran yang menarik dan bermakna	2. Menggunakan contoh masalah dengan pengalaman sehari-hari siswa berdasarkan tujuan	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	<p>Guru menggunakan contoh masalah sehari-hari.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menggunakan contoh pengalaman siswa tentang pengalaman makan makanan tradisional. (observasi ke-1) - Contoh manfaat pemanasan dan akibat tidak pemanasan.(observasi ke-2) - Contoh alat elektronik yang dipakai siswa maupun lihat siswa sehari-hari.(observasi ke-3)

		pembelajaran.											<ul style="list-style-type: none"> - contoh pemanfaatan kincir angin dalam kehidupan sehari-hari. (observasi ke-4) - Guru menggunakan contoh pemanfaatan aliran air dan kincir air dalam kehidupan sekitar mereka (observasi ke-5) - Guru menggunakan contoh pemanfaatan energi panas matahari dalam kehidupan sehari-hari siswa. (observasi ke-6) - Guru menggunakan contoh pemanfaatan bendungan dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa menyebutkan kenampakan alam alami dan buatan di sekitar rumah mereka. (observasi ke-7) - Guru membuka materi dengan menggali pengetahuan dan pengalaman siswa tentang antri BBM yang belum lama terjadi, dan manfaat BBM dalam kehidupan sehari-hari mereka dan orang-orang di sekitar mereka. (observasi ke-8) - Guru menggunakan contoh akibat dari sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari. Misal, “Kalau kita blereng di jalan karena spion motor depan kita, pernah tidak? Nah itulah pemantulan cahaya dari spion itu ke mata kita.” (observasi ke-9) - Guru menggunakan contoh masalah yang ada di sekitar siswa untuk menjelaskan operasi hitung campuran. misal, ilham membeli 3 porsi sate yang masing-masing harganya 10.000, dan 1
--	--	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

													porsi gulai yang harganya 6.500. berapa uang yang harus ilham bayarkan? (observasi ke-10)
		3. Memberikan pertanyaan yang membuat siswa berani dan percaya diri untuk menjawab secara lisan sesuai tujuan pembelajaran.	V	-	V	V	V	V	V	V	V	V	<p>Memberikan pertanyaan yang membuat siswa berani dan percaya diri untuk menjawab secara lisansesuai tujuan pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bertanya untuk mempersilahkan siswa menunjukkan media yang dibawa “kalian membawa apa saja? Ayo dikeluarkan, kamu membawa apa mas?” memperkenalkan materi kepada siswa, “Coba kira-kira berapa jumlah kelereng agung?” (observasi ke-1) - “Di kelas III sudah pernah dibahas, apa saja macam-macam energy?”, “ada yang di rumahnya tidak memakai saklar?” (observasi ke-3) - “kincir angin itu memanfaatkan energy apa?” (observasi ke-4) - “coba tadi dalam percobaan, apa yang kalian rasa sulit?” (observasi ke-5) - Guru bertanya “coba sekarang apa contoh pemanfaatan panas matahari untuk tumbuhan?” (observasi ke-6) - Guru memberikan pertanyaan “siapa yang sudah pernah lihat bendungan?”, “ada yang rumahnya dekat bendungan?”, “apa yang kalian lakukan di bendungan?” “coba kenampakan alam ada dua apa saja?”, “kalau kenampakan alam alami apa saja?”, “kalau kenampakan alam buatan apa

													<p>saja?” (observasi ke-7)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pertanyaan menggali pengetahuan mereka, “coba siapa yang tahu kepanjangan dari BBM? Apa itu bahan bakar minyak?” (observasi ke-8) - Guru memberikan pertanyaan yang menjadi apersepsi seperti bertanya materi yang sebelumnya, “kemarin sudah belajar energi apa saja?” (observasi ke-9) - Guru memberikan pertanyaan yang menjadi apersepsi seperti bertanya materi yang sebelumnya, “sudah belajar? Sudah siap ulangan? Kemarin sudah belajar apa saja? Coba kemarin energy apa saja yang sudah kita pelajari?” (observasi ke-10)
		4. Memberikan kesempatan pada siswa untuk menyampaikan pendapatnya.	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	<p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta anak menyampaikan pendapatnya lebih banyak kartu siapa dan alasannya (observasi ke-1) - Siswa diminta mengoreksi lambungan bola temannya. (Observasi ke-2) - Guru memberi pertanyaan, “ mengapa saklar dinyalakan dulu baru lampu menyala?” (observasi ke-3) - Guru memberikan pertanyaan “Kincir angin dimanfaatkan untuk apa saja?” (observasi ke-4) - Guru memberikan pertanyaan seorang siswa

													<p>kepada siswa lain, “kenapa harus digerakkan di air yang mengalir?” (observasi ke-5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pertanyaan “mengapa kok kertas lebih cepat kering daripada tisu?”. (observasi ke-6) - Guru meminta anak untuk berpendapat untuk mengetahui pemahaman mereka, “apa perbedaan kenampakan alam alami dan buatan?” (observasi ke-7) - Guru memberikan pertanyaan “Ada yang tahu mengapa BBM dibatasi dan harus dihemat?” (observasi ke-8) - Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya alasan cahaya tidak tembus pada karton, (observasi ke-9) - Guru kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya sudah belajar atau belum, materi apa yang masih belum dipahami. (observasi ke-10)
		5. Media belajar yang digunakan guru sesuai dengan tujuan belajar dan perkembangan siswa	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	<p>Media belajar yang digunakan guru sesuai dengan tujuan belajar dan perkembangan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> - kerikil, kartu mainan, kelereng, pensil warna, lidi dan permen, gambar (visual) makanan tradisional yang sudah tersedia di buku teks tematik tema 1. (observasi ke-1) - Bola voli dan net (observasi ke-2) - Saklar lampu, lampu kelas, kipas angin kelas (observasi ke-3)

													<ul style="list-style-type: none"> - Kincir angin kertas yang dibuat sendiri oleh siswa. (observasi ke-4) - Kincir air yang mereka buat sendiri. (observasi ke-5) - Media yang dipakai konkret yaitu sapu tangan, kertas dan tisu. (observasi ke-6) - Media belajar yang digunakan guru adalah peta jawa timur yang ada di buku teks temati siswa tema 2. (observasi ke-7) - Guru PJOK menggunakan bola takraw sedangkan guru kelas menggunakan media bacaan terjadinya minyak bumi. (observasi ke-8) - Media yang digunakan adalah dinding karton, lilin, lampu senter, cermin dan pensil dan gelas bening (observasi ke-9)
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pembelajaranb erpendekatans aintifik	Pelaksanaan kegiatan mengamati	6. Guru memberikan tugas mengamati dengan indra penglihat dengan melihat atau menonton suatu peragaan atau suatu hal.	V	V	V	V	V	V	-	V	V	-	<p>Guru memberikantugasmengamatidenganindrapenglihat denganmelihatataumenontonsuatuperagaanatausu atuh.</p> <ul style="list-style-type: none"> -mengamati media yang di bawa siswa lain dan berbagai makanan tradisional. (observasi ke-1) -Mengamati demonstrasi gerakan pemanasan dan cara memukul bola yang benar. (observasi ke-2) -Mengamati peragaan penyalaan lampu dan kipas angin kaitannya dengan fungsi saklar (observasi ke-3)
--	--------------------------------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

													<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa mengamati gambar prosedur pembuatan kincir angin, membaca prosedurnya sebelum melakukan percobaan, mengamati gerakan kincirnya masing-masing, mengamati gerakannya lebih cepat pada saat apa saja. (observasi ke-4) - Guru meminta siswa mengamati gambar prosedur dan membaca prosedur pembuatan kincir air. Guru meminta siswa mengamati gerakan kincirnya setelah dikenai aliran air. (observasi ke-5) - Guru meminta siswa mengamati tempat di sekitar sekolah yang terkena matahari dan yang tidak terkena matahari yang jaraknya tidak jauh, mengamati apa yang terjadi pada keenam bahan tersebut setelah beberapa lama di jemur, melihat peta pikiran yang telah mereka buat hari sebelumnya. (observasi ke-6) - Guru meminta siswa membaca bacaan “Bendungan” dan mencari kenampakan alam alami pada peta dengan melihat tulisan dan simbol. (observasi ke-7) - Siswa mengamati demonstrasi gerakan yang diperagakan guru dan di kelas siswa membaca bacaan “terjadinya Minyak Bumi” (observasi ke-8) - Guru meminta siswa melihat cahaya lilin dari lubang dinding karton terluar, melihat apakah
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

													cahaya masih bisa tembus setelah terkena benda bening, apakah cahaya tembus pada cermin atau dipantulkan, dan melihat perbedaan setengah bagian pensil yang tidak dimasukkan ke dalam air dan yang dimasukkan ke dalam air. (observasi ke-9)
		7. Guru memberikan tugas mengamati dengan indra pendengar dengan mendengarkan suatu media suara.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Guru tidak memberikantugasmengamatidenganindrapendengardenganmendengarkan suatu media suara. (observasi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10)
		8. Guru memberikan bimbingan dalam kegiatan mengamati	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	Guru memberikan bimbingan dalam kegiatan mengamati. (observasi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9)
		9. Guru memberikan tugas dengan	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	Guru memberikan tugas dengan teknik observasi biasa.(observasi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9)

		teknik observasi biasa (common observation)											
		10. Guru memberikan tugas dengan teknik observasi terkendali (controlled observation)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Guru tidak memberikan tugas dengan teknik observasi terkendali (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 7, 6, 8, 9, dan 10)
		11. Guru memberikan tugas dengan teknik observasi partisipatif (participant observation)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Guru tidak memberikan tugas dengan teknik observasi partisipatif (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 7, 6, 8, 9, dan 10)
		12. Guru tidak menentukan secara baku mengenai apa yang harus diamati peserta	V	-	-	-	V	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa diperbolehkan mencari semua perbedaan dan persamaan makanan-makanan tradisional yang diambil sebagai contoh, meskipun di luar gambar. (observasi ke-1) - Guru mempersilahkan siswa mengamati letak kesalahan dalam percobaan sehingga kincir air belum berhasil bergerak seperti yang diharapkan. (observasi ke-5)

		didik											
		13. Guru menyediakan alat bantu observasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Guru tidak menyediakan alat bantu observasi. (observasi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10)
	Pelaksanaan kegiatan menanya	14. Guru memberikan kesempatan untuk anak bertanya	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Guru memberikan kesempatan untuk anak bertanya. (observasi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10)
		15. Guru memberikan tugas bertanya kepada narasumber selain guru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Guru tidak memberikan tugas bertanya kepada narasumber selain guru
		16. Guru memberikan pertanyaan yang membuat anak untuk bertanya lebih lanjut	V	-	V	V	V	V	V	V	V	V	Guru memberikan pertanyaan yang membuat anak untuk bertanya lebih lanjut. - Guru bertanya “bagaimana cara mencari perbedaan dan persamaan?” kemudian siswa bertanya “kalau menyebutkan bahan-bahan makanan yang berbeda bu boleh nggak?” (observasi ke-1) - Guru bertanya “mengapa saklar harus diceklekke dulu baru lampunya nyala”, kemudian ada anak menjawab “ya memang gunanya saklar itu” dan

												<p>siswa lain bertanya “la iya, tapi gunanya saklar itu apa?” (observasi ke-3)</p> <p>-Guru bertanya “energi itu apa saja kemarin? Masih ada tidak energi yang lain?”. Kemudian siswa ada yang menjawab masih ada, ada yang menjawab tidak ada. Salah satu siswa bertanya “kalau energi alternatif itu apa bu?” (observasi ke-4)</p> <p>-Dalam membimbing kelompok guru bertanya “ini tadi segi empatnya sama tidak panjang dan lebarnya?”, kemudian siswa menjawab “tidak bu.”. kemudian satu siswa bertanya “memangnya ngaruh ya bu?” (observasi ke-5)</p> <p>-Dalam diskusi mengambil kesimpulan seorang anak menjawab bahwa matahari mengandung vitamin D. guru bertanya “Apakah tadi kalian mengamati adanya vitamin D?” dan siswa menjawab tidak. Lalu anak tersebut bertanya “Salah bu? Gimana to bu menyimpulkannya?”. Lalu guru menjelaskan cara menyimpulkan. (observasi ke-6)</p> <p>-Guru memberikan pertanyaan “Lalu menurut kalian bendungan itu apa?” dan siswa menjadi bertanya, “apa ya bu? Adanya gejalig bu, sama nggak bu?”. Setelah itu guru mengajak untuk membaca bacaan. (observasi ke-7)</p> <p>-Guru memberikan pertanyaan “kalau minyak bumi itu tidak hanya digunakan BBM tetapi untuk</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

													<p>bahan baku pembuatan barang, contohnya benda apa?” kemudian siswa bertanya, “lilin, kok bisa jadi lilin bagaimana bu?” (observasi ke-8)</p> <p>- Guru bertanya “sudah kalian buktikan cahaya dapat dibiaskan?” kemudian siswa bertanya, “ini membiasnya yang mana to bu?”, guru bertanya lagi “apa perbedaannya yang di dalam air dan yang di luar?” siswa kembali bertanya “harus disenteri tidak bu? Apa ya bu perbedaannya?” (observasi ke-9)</p> <p>- Guru bertanya “cahaya dapat menembus benda bening, apa saja benda bening kemarin?” kemudian ada siswa bertanya bu kalau air itu termasuk benda bening bukan?” (observasi ke-10)</p>
		17. Guru memberikan pertanyaan pada tingkat mengingat	V	-	V	V	V	V	V	V	V	V	<p>- Guru bertanya “berapa taksiran kamu jumlah kelereng itu?” “berapa jumlah sebeanarnya kelereng itu?”(berlaku untuk semua anak dan semua media). (observasi ke-1)</p> <p>- Guru bertanya “apa saja macam-macam energi?”, “sebutkan 10 perubahan energi listrik yang ada di sekitarmu”. (observasi ke-3)</p> <p>- Guru bertanya “apa guna kincir angin?” (observasi ke-4)</p> <p>- Guru bertanya kepada siswa dalam kelompoknya “bagaimana setelah terkena aliran air?(kincir airnya)” (observasi ke-5)</p> <p>- Guru bertanya kepada siswa tentang peta pikiran yang mereka buat, “Apa saja manfaat panas</p>

													matahari?” (observasi ke-6) - Guru bertanya, “Bendungan bisa untuk apa saja?” (observasi ke-7) - Guru bertanya “BBM itu singkatan dari apa?” (observasi ke-8) - Guru bertanya “benda apa saja yang merupakan benda bening?”, “apa kesimpulan percobaanmu?” (observasi ke-9) - Guru bertanya “energy apa saja yang sudah kita pelajari?”, “manfaat panas matahari apa saja?” (observasi ke-10)
		18. Guru memberikan pertanyaan pada tingkat mengetahui	-	-	-	V	-	V	V	V	V	V	- Guru bertanya “coba kalian tuliskan kita belajar apa saja hari ini di kolom perenungan” (observasi ke-4) - Guru meminta siswa untuk menuliskan laporan pengamatan sesuai bahasanya mereka sendiri. (observasi ke-6) - Guru bertanya, “Lalu apa perbedaan kenampakan alam alami dan buatan?” (observasi ke-7) - Guru bertanya “bagaimana sikap kita agar bisa hemat energi?” (observasi ke-8) - Guru bertanya untuk mengetahui pemahaman siswa “mengapa tidak tembus cahayanya (pada kertas karton)?” (observasi ke-9) - Guru bertanya untuk mengetahui pemahaman siswa “coba jelaskan benda dapat dibiaskan!” (observasi ke-10)

		19. Guru memberikan pertanyaan pada tingkat menerapkan	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-Guru bertanya “bagaimana kalau saklarnya kita nyalakan, apa yang terjadi?” (observasi ke 3)
		20. Guru memberikan pertanyaan pada tingkat menganalisa	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-Dalam membimbing kelompok guru bertanya, “kalau baling-balingnya tidak sama apa yang mungkin akan terjadi?” (observasi ke-5)
		21. Guru memberikan pertanyaan pada tingkat evaluasi	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-Guru bertanya, “Dari percobaan pembuatan kincir air tadi apa yang kalian rasa sulit?” (observasi ke-5)
		22. Guru memberikan pertanyaan pada tingkat mencipta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Guru tidak memberikan pertanyaan pada tingkat mencipta(observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 7, 6, 8, 9, dan 10)
	Pelaksanaan kegiatan mengumpulkan informasi	23. Guru mengarahkan siswa untuk mencoba	V	V	-	V	V	V	-	-	V	-	Guru mengarahkan siswa untuk mencoba -mencoba menaksir. (observasi ke-1) -Mencoba melempar bola, melambungkan bola dan menangkap bola. (observasi ke-2) -percobaan membuat kincir angin sederhana dan menggerakkan kincir angin. (observasi ke-4) -percobaan membuat kincir air secara

													berkelompok sesuai prosedur yang ada di dalam buku teks. (observasi ke-5) - percobaan pemanfaatan panas matahari. (observasi ke-6) - percobaan membuktikan sifat-sifat cahaya. (observasi ke-9)
		24. Guru memberikan tugas eksplorasi	-	V	V	-	V	-	-	-	V	-	Guru memberikantugaseksplorasi - mengeksplorasi kemampuan memukul bola. - mengeksplorasi besar aliran air kran terhadap gerak kincir. - Guru meminta siswa untuk mengeksplorasi cahaya. (observasi ke-9)
		25. Guru mendemonstrasikan suatu percobaan untuk diamati anak.	-	V	V	-	-	-	-	V	V	-	Guru mendemonstrasikansuatupercobaanuntukdiamati anak. - Gerakan pemanasan dan cara memukul bola voli yang benar. (observasi ke-2) - Guna saklar untuk menyalakan lampu. (observasi ke-3) - Guru PJOK mendemonstrasikan gerakan pemanasan yang benar dan cara menendang bola takraw. (observasi ke-8) - Guru melakukan demnstrasi dalam rangka memberikan koreksi dan penguatan terhadap hasil percobaan siswa. (observasi ke-9)

		26. Guru memberikan bimbingan agar anak meniru gerak, suara, ataupun cara.	-	V	-	-	-	-	-	V	-	-	- Guru memberikan bimbingan agar anak meniru gerak, suara, ataupun cara. (observasi ke-2) - Guru PJOK memberikan bimbingan dalam kegiatan meniru gerakan dengan membenarkan gerakan siswa yang salah. (observasi ke-8)
		27. Guru mempersiapkan alat dan bahan untuk siswa dalam mengumpulkan informasi	-	V	-	V	V	V	-	V	V	-	Guru mempersiapkan alat dan bahan untuk siswa dalam mengumpulkan informasi. - Memasang net dibantu siswa. (observasi ke-2) - Guru menyediakan gunting, lem, sedotan dan peniti, kertas lipat. (observasi ke-4) - Guru menyiapkan gunting, dan cutter, bahan disediakan oleh siswa secara kelompok. - Guru menyediakan tongkat bambu pramuka untuk menjemur bahan-bahan yang dibasahi. Bahan disediakan oleh siswa secara kelompok. (observasi ke-6) - Guru PJOK menyiapkan bola takraw dan net dibantu siswa. (observasi ke-8) - Guru mempersiapkan gelas bening dan bahan percobaan dibawa oleh siswa secara kelompok. (observasi ke-9)
		28. Guru memberikan penjelasan cara	V	V	-	V	V	-	-	V	V	-	- Guru memberikan penjelasan cara menggunakan alat sebelum kegiatan mencoba dimulai. (observasi ke 1, 2, 4, 5, 8, dan 9)

		menggunakan alat sebelum kegiatan mencoba dimulai											
		29. Guru memberikan penjelasan peraturan kegiatan mencoba	V	V	-	V	V	V	-	V	V	-	Guru memberikan penjelasan peraturan kegiatan mencoba. - Petunjuk dan cara menaksir. (observasi ke-1) - Aturan bermain bola voli (observasi ke-2) - peraturannya untuk bekerja lebih cepat, saling membantu, tidak boleh mengganggu temannya dan prosedurnya. (observasi ke-4) - prosedur pembuatan kincir air sebelum percobaan, cara mencoba kincir air menggunakan aliran air dan waktu yang diberikan untuk membuat kincir air. (observasi ke-5) - Guru menjelaskan apa saja yang harus mereka amati, apa yang mereka tulis dalam tabel pengamatan dan teknis pengamatan. (observasi ke-6) - Guru PJOK menjelaskan cara memainkan bola takraw. (observasi ke-8) - peraturan dan teknik percobaan kepada siswa bahwa siswa harus melakukan 4 percobaan, (observasi ke-9)
		30. Guru memberikan	V	V	-	V	V	V	-	V	V	-	Guru memberikan bimbingan saat percobaan. (observasi ke 1, 2, 4, 5, 6, 8, dan 9)

		bimbingan saat percobaan											
		31. Guru mengarahkan siswa untuk membaca	-	-	-	V	V	-	V	V	V	V	Guru meminta siswa membaca -Prosedur pembuatan kincir angin di buku teks tematik 2. (observasi ke-4) -Prosedur pembuatan kincir air di buku teks tematik 2. (observasi ke-5) -Guru mengajak siswa membaca bacaan tentang bendungan. (observasi ke-7) -Guru meminta siswa untuk membaca bacaan terjadinya minyak bumi. (observasi ke-8) -Guru mengajak siswa membaca bacaan tentang cahaya dan mata. (observasi ke-9) -Guru mengajak siswa membaca kembali subtema 1 tema 2. (observasi ke-10)
		32. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi informasi yang didapat	V	-	V	-	-	-	V	V	V	V	Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi informasi yang didapat. (observasi 1, 3, 7, 8, 9, dan 10)
	Pelaksanaan kegiatan menalar	33. Guru memberikan tugas agar siswa mengolah informasi	V	-	V	-	V	V	V	V	V	-	Guru memberikan tugas agar siswa mengolah informasi dengan memilah-milah materi yang sudah dikumpulkan -Guru meminta siswa untuk membedakan hasil taksiran dan hasil hitung sebenarnya serta menghitung jauh dekatnya jarak kedua bilangan

		dengan memilah-milah materi yang sudah dikumpulkan											<p>tersebut. Siswa diminta untuk memilih menu makanan mana yang bisa dibeli dengan uang yang sudah ditentukan. (observasi ke-1)</p> <p>- Guru meminta siswa untuk menuliskan perbedaan dan persamaan kincir air dan kincir angin. (observasi ke-5)</p> <p>- Guru meminta siswa untuk menuliskan perbedaan dan persamaan keadaan tisu, kertas dan kain setelah dijemur di tempat yang panas dan yang teduh. (observasi ke-6)</p> <p>- Guru meminta siswa untuk menuliskan kenampakan alam alami dan buatan pada masing-masing kelompok. (observasi ke-7)</p> <p>- Guru meminta siswa menyebutkan macam-macam minyak bumi dan menjelaskan alasan harus hemat energi. (observasi ke-8)</p> <p>- Guru meminta siswa menuliskan laporan percobaan dalam tabel-tabel yang sudah dipisahkan antara alat, bahan, langkah kerja, dan kesimpulan. (observasi ke-9)</p>
		34. Guru memberikan tugas agar siswa dapat menghubungkan informasi terkait.	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	<p>Guru memberikan tugas agar siswa dapat menghubungkan informasi terkait.</p> <p>- Guru meminta siswa untuk menghubungkan taksiran dengan harga beli makanan tradisional. (observasi ke-1)</p> <p>- Menghubungkan cara memukul bola, kerjasama, dan kesehatan otot tangan. (observasi ke-2)</p> <p>- Guru memberikan tugas operasi hitung campuran</p>

													<p>dengan soal penggunaan energi listrik, kemudian siswa mengkaitkan dengan hemat energi.(observasi ke-3)</p> <p>-pemanfaatan kincir angin (observasi ke-4)</p> <p>-Guru memberikan tugas menyebutkan pemanfaatan kincir air dan pemanfaatan aliran air lainnya. (observasi ke-5)</p> <p>-Guru memberikan tugas menyebutkan pemanfaatan energi matahari dalam kegiatan sehari-hari. (observasi ke-6)</p> <p>-Guru meminta siswa untuk menyebutkan macam-macam kenampakan alam serta pemanfaatan kenampakan alam (observasi ke-7)</p> <p>-Guru meminta siswa menjelaskan alasan harus hemat energi berdasarkan materi terjadinya minyak bumi dan adanya energi alternatif. (observasi ke-8)</p> <p>-Guru meminta siswa untuk menyebutkan alasan kita harus menjaga mata kita.(observasi ke-9)</p> <p>-Guru meminta siswa untuk menyebutkan alasan kita harus hemat energi dan merawat indera. (observasi ke-10)</p>
		35. Guru memberikan soal bentuk lain untuk dipecahkan	V	-	V	-	-	V	V	-	-	V	<p>- Guru memberikan soal untuk menghitung kombinasi menu makanan yang dapat dibeli siswa dengan uang 15.000 rupiah menggunakan cara menaksir harga. (observasi ke-1)</p> <p>- Guru memberikan tugas operasi hitung campuran sejenis dengan contoh. (observasi ke-3)</p>

		siswa dengan penalaran yang sama seperti contoh											<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan contoh pengerjaan operasi hitung campuran dengan soal pemanfaatan energi panas matahari dan selanjutnya siswa mengerjakan soal lain yang sejenis. (observasi ke-6) - Guru memberikan contoh pengerjaan operasi hitung campuran dengan soal pemanfaatan energi panas matahari dan selanjutnya siswa mengerjakan soal lain yang sejenis. (observasi ke-7) - Sebelum ulangan dimulai guru menjelaskan ulang operasi hitung campuran soal cerita diubah menjadi notasi matematika, kemudian pada ulangan guru memberikan soal cerita sejenis dengan cara penyelesaian yang sama. (observasi ke-10)
		36. Guru memberikan kesempatan siswa untuk membuat kesimpulan berdasarkan penalarannya	V	-	V	V	V	V	V	V	V	V	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pertanyaan perbedaan menaksir dan menghitung untuk menyimpulkan materi. (observasi ke-1) - Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan yaitu dengan memberikan pertanyaan “Berapa saja penggunaan listrik di rumahmu setiap harinya? Banyak? Lalu apa yang seharusnya kamu lakukan?” (observasi ke-3) - Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan yaitu dengan memberikan pertanyaan “Apa yang kalian dapatkan hari ini?” siswa menjawab

													<p>“pemanfaatan energi alternatif”, “pemanfaatan energi angin untuk kincir angin” (observasi ke-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan yaitu dengan memberikan pertanyaan “Berapa saja penggunaan listrik di rumahmu setiap harinya? Banyak? Lalu apa yang seharusnya kamu lakukan?” (observasi ke-5) - Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil percobaan secara mandiri, walaupun guru tetap membimbing. (observasi ke-6) - Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pengamatannya tentang kenampakan alam alami dan buatan dengan beberapa pertanyaan. (observasi ke-7) - Guru meminta siswa menuliskan penjelasannya terkait alasan harus hemat energi. (observasi ke-8) - Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pengamatannya sesuai dengan hasil pengamatan 4 sifat cahaya. (observasi ke-9) - Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi subtema 1 tema 2 tentang macam-macam sumber energy. (observasi ke-10) -
	Pelaksanaan kegiatan mengkomunikasikan	37. Guru memberikan waktu kepada peserta didik	V	-	V	V	V	V	V	-	V	-	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa membacakan hasil taksirannya dan hasil hitungan sebenarnya untuk ditulis di papan tulis dan didiskusikan bersama. (observasi ke-1) - Guru meminta siswa menuliskan hasil tugasnya di

		untuk menyajikan informasi yang telah diperolehnya											<p>papan tulis. (observasi ke-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa membacakan hasil perenungannya(observasi ke-4) - Guru meminta siswa menunjukkan solusi yang ia lakukan agar kincir airnya dapat berputar kepada siswa lain. (observasi ke-5) - Guru meminta siswa membacakan hasil percobaan dan kesimpulan secara bergantian. (observasi ke-6) - Guru meminta siswa membacakan hasil pengamatannya. (observasi ke-7) - Guru meminta perwakilan kelompok membacakan laporan percobaannya. (observasi ke-9)
		38. Guru memberikan tugas menyusun laporan tertulis	V	-	V	V	-	V	-	-	V	-	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa menyajikan hasil taksiran dan jumlah sebenarnya dalam tabel. (observasi ke-1) - Meminta siswa menulis dalam bentuk tabel perubahan energy. (observasi ke-3) - meminta siswa menuliskan hasil tanya jawab dan percobaannya dalam perenungan lalu membahasnya. - Guru meminta siswa untuk menulis laporan percobaan meliputi, alat, bahan, langkah kerja, dan kesimpulan. (observasi ke-6) - Guru memberi tugas menulis laporan tertulis satu kelompok satu laporan. (observasi ke-9)

		39. Guru memberikan tugas menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan	-	-	-	V	V	V	V	V	V	-	<ul style="list-style-type: none"> - siswa untuk menjawab pertanyaan guru misal “tadi kamu membuat kincirnya langkah pertama apa?”, dan lain-lain. (observasi ke-4) - Guru bertanya jawab kepada siswa tentang proses dan hasil percobaan pembuatan kincir air. (observasi ke-5) - Guru memberikan pertanyaan lisan kepada siswa yang menggali pemahaman mereka dalam proses, hasil dan kesimpulan. (observasi ke-6) - Guru memberikan pertanyaan lisan kepada siswa yang menggali pemahaman mereka. Misal, “menurut kamu mbak mana yang kenampakan alam alami?”, “nah perbedaannya apa sama yang buatan?”, “coba kalau yang buatan kamu menemukan apa?”. (observasi ke-7) - Guru bertanya jawab tentang apa yang siswa baca, sikap apa saja yang harus siswa lakukan untuk menghemat energi dan kesimpulan mereka. (observasi ke-8) - Guru memberikan pertanyaan lisan kepada siswa yang menggali pemahaman mereka pada saat guru mengulang percobaan dengan mendemonstrasikan percobaan yang telah siswa lakukan. (observasi ke-9)
--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

	40. Guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk menentukan sajian informasi (bagan, diagram, atau grafik)	-	-	-	-	-	V	V	-	-	-	-Peta pikiran manfaat energy panas matahari bagi kehidupan shari-hari. (observasi ke-6) -Peta pikiran operasi hitung campuran. (observasi ke-7)
	41. Guru membimbing siswa diskusi secara klasikal	V	-	V	V	V	V	V	-	V	V	Guru membimbing siswa mendiskusikan hasil percobaan secara klasikal (observasi ke 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 dan 10)
	42. Guru memberikan tugas berkelompok (kompetisi, tim investigasi, dll)	V	V	-	-	V	-	-	V	V	-	Guru memberikan tugas berkelompok. (observasi ke 1, 2, 5, 8, dan 9)
	43. Guru mengecek pemahaman siswa terhadap suatu materi	V	V	V	V	V	V	-	V	V	V	Guru mengecek pemahaman siswa terhadap suatu materi dengan memaparkan menggunakan bahasa mereka sendiri. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, dan 10)

		dengan memaparkan menggunakan bahasa mereka sendiri.											
Penilaian autentik	Pelaksanaan penilaian autentik	44. Melakukan penilaian tertulis	-	V	-	-	-	-	-	-	-	V	Guru melakukan penilaian tertulis. - Tema 1 subtema 3 (observasi ke-2) - Tema 2 subtema 1 (observasi ke-10)
		45. Melakukan penilaian kinerja.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Guru tidak melakukan penilaian kinerja. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 7, 6, 8, 9, dan 10)
		46. Melakukan penilaian proyek.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Guru tidak melakukan penilaian proyek. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 7, 6, 8, 9, dan 10)
		47. Melakukan penilaian portofolio.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Guru tidak melakukan penilaian portofolio. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 7, 6, 8, 9, dan 10)

**REKAP HASIL OBSERVASI
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERPENDEKATAN SAINTIFIK
SISWA KELAS IV**

ASPEK	INDIKATOR	DESKRIPSI	Teramati pada observasi ke										Hasil pengamatan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Menggunakan strategi pembelajaran yang mendukung pembelajaran berpendekatan saintifik	Penggunaan metode dan media	1. Siswa memahami instruksi guru terkait metode pembelajaran.	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memahami langkah yang harus dilakukan dalam mencoba menaksir. (observasi ke-1) Siswa percobaan meniru gerakan pemanasan dan permainan bola voli. (observasi ke-2) Siswa segera mengamati lampu ketika guru menunjuk lampu dan memberi instruksi untuk memperhatikannya untuk didiskusikan bersama. (observasi ke-3) Siswa membuat kincir angin sesuai prosedur. (observasi ke-4) Siswa melakukan percobaan membuat kincir air sesuai yang diinstruksikan guru meskipun dengan bimbingan guru(observasi ke-5) Siswa mempersiapkan percobaan, membuat tabel pengamatan, melakukan pengamatan, mengerjakan operasi Hitung campuran. Tetapi siswa kesulitan menyimpulkan pengamatan. (observasi ke-6)

													<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya jawab macam-macam kenampakan alam alami dan buatan serta mengamati peta dan mencari kenampakan alam alami dan buatan pada peta Jawa Timur. (observasi ke-7) • Siswa menirukan gerakan pemanasan sesuai instruksi guru, mencoba bermain sepak takraw secara mandiri sesuai instruksi guru, dan dii kelas, siswa membaca bacaan “Terjadinya Minyak Bumi” sesuai instruksi guru dan mengerjakan soal bacaan. (observasi ke-8) • Siswa melakukan percobaan sifat-sifat cahaya sesuai prosedur yang dijelaskan guru dengan kelompoknya. (observasi ke-9) • Siswa mengerjakan soal sesuai instruksi guru, bertanya jawab mereview dan remedial materi subtema 1. (observasi ke-10)
		2. Siswa menggunakan media belajar sesuai dengan materi pada tujuanpembelajaran yang telah ditentukan dan perkembangan usia siswa.	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	<ul style="list-style-type: none"> • batu kerikil, perman, pensil warna, kartu mainan, dan kelereng. (observasi ke-1) • bola voli. (observasi ke-2) • saklar kelas, lampu kelas, dan kipas angin kelas(observasi ke-3) • kincir angin(observasi ke-4) • kincir air(observasi ke-5) • kain, kertas dan tisu(observasi ke-6) • peta Jawa Timur(observasi ke-7) • bola takraw, bacaan “Terjadinya Minyak Bumi” (observasi ke-8)

													<ul style="list-style-type: none"> • lampu senter, lilin, benda bening, kertas karton, cermin dan air. (observasi ke-9)
	Penciptaan pembelajaran yang menarik dan bermakna	3. Siswa memberikanta nggapanterhad ap apersepsi yang diberikan oleh guru terkait dengan tujuanpembelajaran yang telah disajikan.	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan apersepsi dengan antusias berupa review materi bekerja sama dan penaksiran. (observasi ke-1) • Setelah lari mengelilingi lapangan, siswa berbaris rapi dan siap melakukan pemanasan. (observasi ke-2) • Siswa mengungkapkan kesannya belajar tema 1. Siswa pun bertanya tentang tema 2. (observasi ke-3) • Siswa menanggapi pertanyaan guru guna mempelajari materi ajar yang sebelumnya tentang macam-macam energi dan pemanfaatan energi listrik. (observasi ke-4) • Siswa mengajak guru untuk langsung membuat kincir air. Siswa antusias menunjukkan bahan yang dibawa. (observasi ke-5) • Siswa mengeluarkan bahan-bahan yang dibawanya saat guru menanyakannya dan menjelaskan tujuan belajar. (observasi ke-6) • Siswa menjawab pertanyaan guru pada apersepsi yang diberikan guru, “saya pernah ke Waduk Sermo bu.” (observasi ke-7) • Siswa memberikan usulan permainan yang akan dilakukan setelah pemanasan. (observasi ke-8) • Siswa menjawab pertanyaan guru tentang review materi sebelumnya. Siswa menghubungkan materi

													<p>energi cahaya matahari dan proses melihat. (observasi ke-9)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan guru sudah mempersiapkan untuk ulangan belum, mempersiapkan kertas dan alat tulis untuk ulangan. (observasi ke-10)
		4. Siswa antusias dalam menjawab pertanyaan lisan dari guru mengenai tujuan pembelajaran yang sedang dipelajari.	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	<p>Siswa antusias dalam menjawab pertanyaan lisan dari guru mengenai tujuan pembelajaran yang sedang dipelajari. (observasi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9)</p>
		5. Siswa berani menyampaikan pendapatnya atau pengalamannya mengenai materi dalam tujuan pembelajaran	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan guru yang menanyakan apa saja yang biasanya ditaksir. (observasi ke-1) Siswa menyampaikan pendapatnya dan kendalanya mengenai gerakan yang harus dilakukan (observasi ke-2) Siswa menyampaikan pendapatnya tentang pengaruh saklar terhadap nyala lampu. (observasi ke-3) siswa menyampaikan pendapatnya tentang guna

		aran yang telah ditentukan.											kincir angin. (observasi ke-4) • Siswa menyampaikan pendapatnya tentang letak kesalahan mereka dalam membuat kincir air. (observasi ke-5) • Siswa menyampaikan pendapatnya tentang perubahan yang terjadi pada tisu, kertas dan sapu tangan (observasi ke-6) • Siswa menyampaikan pendapatnya tentang manfaat bendungan. (observasi ke-7) • Siswa menyampaikan pendapatnya apa yang terjadi jika terjadi kelangkaan BBM. (observasi ke-8) • Siswa dapat menyampaikan pendapatnya alasan mengapa kita tidak dapat melihat ketika mati lampu di malam hari. (observasi ke-9)
Keterampilan saintifik	Pelaksanaan kegiatan mengamati	6. Siswa menggunakan indera mata untuk observasi.	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	• Siswa harus melihat medianya terlebih dahulu sebelum menaksir. (observasi ke-1) • Siswa mengamati demonstrasi gerakan yang dilakukan guru. (observasi ke-2) • Siswa memperhatikan lampu, kipas angin, dan saklar. (observasi ke-3) • Siswa mengamati gambar prosedur pembuatan kincir angin dan gerakan kincir angin. (observasi ke-4) • Siswa mengamati gambar prosedur pembuatan kincir air dan gerakan kincir air. (observasi ke-5) • Siswa melihat bahan yang diamati terkena sinar matahari atau tidak. (observasi ke-6)

													<ul style="list-style-type: none"> siswa mengamati peta jawa timur. (observasi ke-7) Siswa mengamati contoh pemanasan dan contoh menendang bola yang diberikan guru selain itu di kelas membaca bacaan untuk mendapatkan informasi tentang minyak bumi. (observasi ke-8) Siswa melihat sinar lilin melauai lubang karton. Siswa melihat sinar yang dihalangi benda bening. Siswa melihat sinar yang dikenakan cermin. (observasi ke-9)
		7. Siswa menggunakan indera telinga untuk observasi.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Siswa tidak menggunakan indera telinga untuk observasi. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, dan 10)
		8. Siswa menggunakan indera hidung untuk observasi.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Siswa tidak menggunakan indera hidung untuk observasi. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, dan 10)
		9. Siswa menggunakan indera kulit untuk observasi.	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Siswa merasakan perubahan kain dengan menyentuh bahan. (observasi ke-6)
		10. Siswa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Siswa tidak menggunakan indera lidah untuk observasi. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, dan 10)

		menggunakan indera lidah untuk observasi.											
		11. Siswa menggunakan alat dalam pengamatan.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Siswa tidak menggunakan alat dalam pengamatan. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, dan 10)
		12. Siswa melakukan observasi dengan bimbingan guru.	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	Siswa melakukan observasi dengan bimbingan guru. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8 dan 9)
		13. Siswa mencatat hasil pengamatan setelah atau pada saat kegiatan mengamati berlangsung.	V	-	V	-	-	V	V	-	V	-	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menuliskan hasil taksirannya dalam bentuk tabel. (observasi ke 1, 6, 7) Siswa mencatat perubahan energy listrik pada lampu dan kipas angin dan kegunaan alat elektronik. (observasi ke-3) Siswa mencatat hasil pengamatannya dalam tabel laporan pengamatan. (observasi ke-9)
		14. Siswa menunjukkan	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengetahui cara menaksir 2 kelompok barang yang sama dengan melihat kerapatan sebarannya, tinggi tumpukannya, panjang

		informasi baru saat mengamati terkait materi.											<p>barisannya. (observasi ke-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengatakan bahwa kakinya sakit ketika pemanasan dan siswa lain mengatakan bahwa ototnya ketarik dengan benar. (observasi ke-2) • Siswa menunjukkan fungsi saklar dan bentuk saklar pada kipas angin. (observasi ke-3) • Siswa menunjukkan informasi cara membuat kincir, alat dan bahan alternative untuk membuat kincir. (observasi ke-4) • Siswa menunjukkan kincir air dapat bergerak pada air mengalir karena air mengalir mendorong baling-baling. Semakin deras aliran air semakin kencang gerak kincir itu. (observasi ke-5) • Siswa dibimbing guru menemukan informasi bahwa tebal tipisnya bahan mempengaruhi kecepatan kering. (observasi ke-6) • Siswa menemukan nama-nama kenampakan alam di Jawa Timur. (observasi ke-7) • Siswa menemukan proses terjadinya minyak bumi. (observasi ke-8) • Siswa menunjukkan pembiasan cahaya yang terjadi pada percobaan setengah bagian pensil dimasukkan kedalam air. (observasi ke-9)
		15. Siswa menunjukkan informasi baru saat	V	-	-	V	-	V	V	-	V	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ketika mengamati makanan tradisional mereka mampu menunjukkan perbedaan makanan tersebut di luar dari gambar. Misal, pembuatnya, bahan pembuatnya dan lain-lain. (observasi ke-1) • Siswa bertanya tentang cara melambungkan bola,

		mengamati yang tidak terkait materi.											<p>“pak biar bolanya tinggi cara memukulnya bagaimana to pak?” (observasi ke-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menunjukkan fungsi kincir selain untuk PLTA, yaitu sebagai pengasah kreativitas, tempat wisata dan usaha yaitu penjual mainan kincir. (observasi ke-4) • Siswa bertanya, “mengapa kita menggunakan air mengalir untuk dimanfaatkan memakai kincir”. (observasi ke-5) • Siswa menemukan informasi bahwa sapu tangan dan tisu menyerap air lebih banyak dibanding kertas. (observasi ke-6) • Siswa menemukan makna warna pada peta dengan bimbingan guru. (observasi ke-7) • Siswa menunjukkan bahwa terdapat benda bening, benda gelam dan benda yang memantulkan cahaya. (observasi ke-9)
	Pelaksanaan kegiatan menanya	16. Siswa bertanya kepada guru tentang materi ajar.	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya ketika belum jelas cara menaksir harga, “bu maksudnya bagaimana bu, masih bingung, kan sudah diketahui harganya bu, kok ditaksir?” (observasi ke-1) • Siswa bertanya, “bu apakah kipas angin mengubah listrik menjadi angin?” (observasi ke-3) • Siswa bertanya “apa itu energi alternatif”, “mengapa kincirnya tidak berputar” (observasi ke-4) • Siswa bertanya jawab tentang prosedur dan cara-cara agar kincirnya dapat berputar. (observasi ke-5)

													<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya cara menuliskan hasil pengamatan. Siswa bertanya penyelesaian operasi hitung campuran. (observasi ke-6) • Siswa bertanya beberapa singkatan yang ada pada peta, dan simbol warna dalam peta. (observasi ke-7) • Siswa bertanya kepada guru kelas tentang makna kata dalam bacaan yang belum mereka ketahui dan informasi terkait minyak bumi yang belum mereka ketahui. (observasi ke-8) • Siswa bertanya saat tidak paham dengan yang dimaksudkan pembiasan cahaya “bu ini pensilnya tetap kelihatan, terus kenapa bu?” (observasi ke-9) • Siswa menanyakan materi yang belum dipahami. (observasi ke-10)
		17. Siswa bertanya jawab kepada teman tentang materi ajar sehingga terjadi diskusi.	V	-	-	V	V	-	V	-	V	-	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa saling bertanya cara mengerjakan soal memilih menu makanan dengan harga 15.000 rupiah. (observasi ke-1) • Siswa saling bertanya saat proses pembuatan kincir angin dan saling membantu. (observasi ke-4) • Siswa saling bertanya saat proses pembuatan kincir air dan saling membantu. (observasi ke-5) • Siswa bertanya yang termasuk kenampakan perairan itu teluk atau tanjung, kemudian guru memberikan pertanyaan kepada siswa lain sehingga terjadi diskusi. (observasi ke-7) • Dalam penyusunan laporan siswa selalu bertanya kepada siswa lain satu kelompok dan berdiskusi.

													(observasi ke-9)
		18. Siswa bertanya pada tingkat mengingat.	V	-	V	V	V	V	V	V	V	V	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya, “bu selisihnya berapa bu yang benar?”, “bu kalau empek-empek itu darimana to bu?” (observasi ke-1) • “bu apakah kalau pada kipas angin itu energy listrik berubah menjadi energy angin? (observasi ke-3) • Siswa bertanya, “bu kalau energi alternatif itu apa?” (observasi ke-4) • Siswa bertanya, “bu kalau Negara kincir air ada enggak bu?” (observasi ke-5) • Siswa bertanya operasi mana yang dikerjakan lebih dulu pada operasi Vhitung campuran. (observasi ke-6) • Siswa bertanya “bu Tg. itu apa?” , “kalau Tel. bu?”, “bu PAM itu apa?”, “bu kalau dataran rendah itu warna hijau apa coklat sih bu?” (observasi ke-7) • Siswa bertanya “Bu kalau bensol itu apa?” (observasi ke-8) • Siswa bertanya “bu kalau sawah itu buatan atau alami?” (observasi ke-10)
		19. Siswa bertanya pada tingkat mengetahui.	V	V	-	-	V	V	V	V	V	-	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya, “bu maksudnya bagaimana bu, masih bingung, kan sudah diketahui harganya bu, kok ditaksir?” (observasi ke-1) • Siswa bertanya tentang cara melambungkan bola, “pak biar bolanya tinggi cara memukulnya

													<p>bagaimana to pak?” (observasi ke-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya setelah guru meminta untuk mengambil kesimpulan, apa kesimpulan itu dan cara menyimpulkan. (observasi ke-6) • Siswa bertanya “bu kalau meja kursi itu kenampakan alam buatan bukan? Kan ada di alam juga?” Siswa bertanya karena pertanyaan guru yang menanyakan apa itu bendungan, “apa ya bu?” (observasi ke-7) • Siswa bertanya “kok bisa bu minyak bumi jadi plastik?” “kalau gas itu di tambang tidak bu?” (observasi ke-8)
		20. Siswa bertanya pada tingkat aplikasi	-	-	-	V	V	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya “Kalau lubang tengah kincirnya dibesarkan bisa lancar tidak? Kalau dibawa bisa berputar tidak?” (observasi ke-4)
		21. Siswa bertanya pada tingkat analisis.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak bertanya pada tingkat analisis. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, dan 10)
		22. Siswa bertanya pada tingkat evaluasi.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak bertanya pada tingkat evaluasi. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, dan 10)
		23. Siswa bertanya pada tingkat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak bertanya pada tingkat mencipta. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, dan 10)

		mencipta.											
	Pelaksanaan kegiatan mengumpulkan informasi	24. Siswa menegakkan eksplorasi sumber belajar.	-	-	V	V	V	-	V	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Siswa tidak hanya mengamati lampu menghasilkan cahaya tetapi juga menghasilkan panas. (observasi ke-3) Siswa mengeksplorasi pengaruh aliran air terhadap gerakan kincir air. (observasi ke-4) Siswa mengeksplorasi kecepatan arus air. (observasi ke-5) siswa bertanya kepada guru makna warna pada peta. (observasi ke-7)
		25. Siswa mengumpulkan informasi dengan berdiskusi.	V	-	V	V	V	-	-	-	V	-	<ul style="list-style-type: none"> Siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam menentukan taksiran yang mendekati dan yang tidak. (observasi ke-1) Siswa berdiskusi dengan guru setelah menyebutkan 10 perubahan energi listrik. (observasi ke-3) Siswa berdiskusi dengan guru dalam mengatur prosedur membuat kincir angin. (observasi ke-4) Siswa berdiskusi cara membuat kincir angin, pembagian tugas, memperbaiki kincir yang belum berhasil berputar. (observasi ke-5) Siswa bertanya kepada kelompok lain yang lebih dulu berhasil menyiapkan media dan lebih dulu berhasil melakukan percobaan. (observasi ke-9)

		26. Siswa membaca buku selain buku tematik terkait materi ajar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Siswa tidak membaca buku selain buku tematik terkait materi ajar. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, dan 10)
		27. Siswa melakukan percobaan.	V	V	-	V	V	V	V	V	V	-	<ul style="list-style-type: none"> • percobaan menaksir jumlah media yang mereka bawa. (observasi ke-1) • mencoba permainan voli. (observasi ke-2) • Percobaan membuat media dan penggunaannya. (observasi ke-4) • Siswa melakukan percobaan pembuatan media dan penggunaannya. (observasi ke-5) • Siswa melakukan percobaan manfaat energi matahari dalam mengeringkan beberapa bahan. (observasi ke-6) • Siswa mencoba mengoperasikan berbagai bilangan dengan operasi campuran yang nilainya sama dengan 12. (observasi ke-7) • Siswa mencoba melakukan pemanasan dengan benar dan mencoba bermain sepak takraw. (observasi ke-8) • Siswa melakukan empat percobaan untuk membuktikan cahaya dapat merambat lurus, cahaya menembus benda bening, cahaya dapat dipantulkan dan cahaya dapat dibiaskan. (observasi ke-9)
		28. Siswa menirukan	-	V	-	-	-	-	-	V	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menirukan gerakan pemanasan dan gerakan memukul bola voli yang benar. (observasi ke-2)

		gerak yang didemonstrasikan guru.											<ul style="list-style-type: none"> Siswa menirukan gerakan pemanasan gerakan menedang dan menyundul bola untuk bermain sepak takraw yang dicontohkan guru olah raga. yang dicontohkan guru. (observasi ke-8)
		29. Siswa mendemonstrasikan suatu percobaan.	-	V	-	-	-	-	-	V	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Beberapa siswa diminta maju dan mendemonstrasikan gerakan memukul bola voli dengan benar. (observasi ke-2) Beberapa siswa diminta maju oleh guru olahraga untuk mendemonstrasikan cara menendang dan menyundul yang benar. (observasi ke-8)
		30. Siswa wawancara kepada nara sumber melalui angket.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Siswa tidak melakukan wawancara kepada nara sumber. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, dan 10)
	Pelaksanaan kegiatan menalar/ mengasosiasi	31. Siswa menganalisis data dalam bentuk membuat kategori.	V	-	V	-	V	V	V	V	V	-	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menganalisis perbedaan dan persamaan makanan tradisional. (observasi ke-1) Siswa menuliskan perubahan energy pada alat elektronik dan kegunaan alat tersebut. (observasi ke-3) Siswa mengelompokkan persamaan dan perbedaan kincir air dan kincir angin. (observasi ke-5) Siswa membuat urutan bahan yang paling cepat kering dan paling lama kering di kedua tempat. (observasi ke-6)

													<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengkatagorikan kenampakan alam alami pada kolom kenampakan alam alami dan kenampakan alam buatan pada kolom kenampakan alam buatan. (observasi ke-7) • Siswa mengelompokkan minyak bumi sesuai dengan gunanya. (observasi ke-8) • Siswa memisahkan hasil pengamatan dalam tabel percobaan meliputi alat, langkah kerja, hasil dan kesimpulan. (observasi ke-9)
		32. Siswamen ghubungkanfe nomena/inform asi yang terkaitdalamra ngkamenemuk ansuatupola.	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengaitkan asal makanan tradisional dengan keberadaannya disekitar rumahnya, “tidak usah sampai Jakarta di Jogja pun ada.” (observasi ke-1) • Siswa menghubungkan manfaat pemanasan dan gerakan dalam permainan dengan bimbingan guru. (observasi ke-2) • Siswa mengaitkan perbahan energi listrik pada alat-alat elektronik dan hemat energi dengan menghitung pemakaian energi di rumah. (observasi ke-3) • Siswa dapat menyebutkan manfaat kincir angin, proses pembuatan kincir angin dan manfaat pembuatan kincir angin bagi mereka. (observasi ke-4) • Siswa menyebutkan cahaya dan panas matahari

													<p>sebagai salah satu contoh energi alternatif. Siswa menyampaikan pendapatnya energi alternatif itu yang selalu ada. (observasi ke-5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menghubungkan pemanfaatan energi matahari dengan faktor tebal tipisnya bahan dan daya serap bahan. (observasi ke-6) • Siswa menghubungkan manfaat bendungan dengan hemat air bersih. (observasi ke-7) • Siswa menghubungkan gerakan pemanasan, manfaat pemanasan dan otot-otot yang dilatih dalam pemanasan dan menghubungkan terjadinya minyak bumi, pemanfaatan minyak bumi dan hemat BBM.(observasi ke-8) • Siswa dapat mengaitkan sifat-sifat cahaya dengan kehidupan sehari-hari misalnya genteng kaca dapat ditembus cahaya. (observasi ke-9) • Siswa menjawab pertanyaan guru untuk menghubungkan semua materi pada subtema 1. (observasi ke-10)
		33. Siswamen yimpulkaninfo rmasi.	V	-	V	V	V	V	V	V	V	V	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menganalisis taksiran mana yang kurang tepat, hamper tepat dan tepat dan mengambil kesimpulan dengan bimbingan guru. (observasi ke-1) • Siswa menyimpulkan sikap hemat energi. (observasi

													ke-3) • Siswa menyimpulkan manfaat kincir angin dengan bimbingan guru. (observasi ke-4) • Siswa membahas persamaan dan perbedaan kincir air dan angin serta menyimpulkannya. (observasi ke-5) • Siswa kesulitan dalam menyimpulkan informasi, tetapi setelah mendapat bimbingan guru siswa dapat menyusun kesimpulan. (observasi ke-6) • siswa menyimpulkan informasi dengan bimbingan guru yang berupa pertanyaan. (observasi ke 7 dan 10) • Siswa menyimpulkan hemat BBM dengan bimbingan guru. (observasi ke-8) • Siswa dapat menyimpulkan percobaan 4 sifat cahaya. (observasi ke-9) • Siswa bertanya jawab untuk menyimpulkan sikap apa yang harus dilakukan untuk hemat energi. (observasi ke-10)
	Pelaksanaan kegiatan mengkomunikasikan	34. Siswa menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	• Siswa tidak menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10)

		35. Siswa menyusun laporan tertulis.	V	-	-	-	-	V	-	-	V	-	<ul style="list-style-type: none"> Siswa membuat laporan dalam bentuk tabel. (observasi ke-1) Siswa menulis laporan tertulis meliputi bahan, langkah kerja, hasil dan kesimpulan. (observasi ke-6) Siswa menulis laporan tertulis secara berkelompok dan dikumpulkan sebagai penilaian portofolio. (observasi ke-9)
		36. Siswa menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan.	V	-	-	V	V	V	V	V	V	-	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan. (observasi ke 1, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9)
		37. Siswa menyajikan informasi secara individual.	V	-	V	V	-	V	V	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Siswa membacakan hasil taksirannya masing-masing. (observasi ke-1) Siswa membacakan perubahan energi pada alat elektronik yang mereka tuliskan. (observasi ke-3) Siswa dan guru bertanya jawab tentang cara pembuatan kincir angin, manfaat kincir angin, dan Negara yang dikenal sebagai Negara kincir angin. (observasi ke-4) Siswa membacakan hasil dan laporan secara individual. (observasi ke-6 dan ke-7)
		38. Siswa	V	-	-	-	V	-	-	-	V	-	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menyampaikan hasil dan kesimpulan

		menyajikan informasi secara berkelompok.											<p>taksiran kelompoknya dengan menyebutkan siapa yang paling banyak tepat dan yang masih banyak yang kurang tepat. (observasi ke-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan guru maupun kelompok lain berdasarkan kerja kelompoknya masing-masing. (observasi ke-5) • Perwakilan kelompok membacakan hasil percobaan kelompoknya secara bergantian. (observasi ke-9)
Penilaian autentik	Pelaksanaan penilaian	39. Siswa mengumpulkan tugas sebagai portofolio	-	-	-	-	V	V	V	-	V	-	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat peta pikiran “manfaat energi panas matahari”. (observasi ke-5) • Siswa membuat peta pikiran operasi hitung campuran. (observasi ke-7) • Siswa membuat laporan percobaan kelompok. (observasi ke-9)
		40. Siswa mengerjakan tes tertulis.	-	V	-	-	-	-	-	-	-	V	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan ulangan subtema 3 tema 1. (observasi ke-2) • Siswa mengerjakan ulangan subtema 1 tema 2 dan beberapa soal dari guru. (observasi ke-10)
		41. Siswa mengerjakan kegiatan proyek.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak mengerjakan kegiatan proyek. (observasi ke 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10)

Lampiran 6.Hasil dan Reduksi Wawancara

HASIL DAN REDUKSI WAWANCARA DENGAN GURU KELAS IV

Subjek Wawancara : Guru Kelas IV (NFF)
 Hari, Tanggal : Rabu, 9 September 2014
 Tempat : Ruang Guru
 Waktu : 11.00 WIB

Pertanyaan	Jawaban	Reduksi
Menurut pemahaman ibu, pendekatan saintifik itu seperti apa?	Ya belajar langsung, student centered, jadi siswa yang aktif menemukan pengetahuan, bukan dari ceramah guru, kalau dikurikulum 2013 ya dengan 5 kegiatan mengamati, bertanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan.	Guru memahami pendekatan saintifik sebagai pendekatan yang mengarahkan siswa belajar langsung, berpusat pada siswa, siswa aktif menemukan pengetahuan. Dalam implementasi Kurikulum 2013 guru melaksanakan kegiatan sains, mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan, tidak harus muncul seluruhnya dalam satu pembelajaran tetapi menyesuaikan tujuan, KD dan kondisi.
Apa saja keterampilan sains dalam kurikulum 2013 yang harus ibu laksanakan?	Mengamati, bertanya, mencoba dan praktik-praktik, menalar, mengkomunikasikan. Tetapi ya tidak semua saya lakukan di satu pembelajaran, disesuaikan saja.	
Apakah ibu membuat RPP setiap harinya?	Iya.	Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran setiap harinya tetapi dalam pelaksanaannya guru tidak selalu sesuai dengan RPP karena menyesuaikan kondisi dan situasi.
Apakah ibu melaksanakan pembelajaran berpendekatan	Kadang iya, kadang ya saya kembangkan, mengikuti anak juga kan mbak, misalnya di RPP saya merancang	

saintifik sesuai RPP?	kegiatannya individual tapi yang bawa bahannya tidak semua anak, jadi kerjanya saya buat kelompok. Ya ada pengembangan lah, disesuaikan kondisi anak juga saat pelaksanaan.	
model pembelajaran apa saja yang ibu gunakan? Lalu bagaimana ibu melaksanakannya?	kalau model ya seperti yang ada dalam RPP, inkuiri. Kan anak itu disuruh menemukan sendiri begitu. Ya kalau dikasih tugas begitu saya suruh mengerjakan sendiri dulu sebisanya. Saya tidak mengajari dulu. Nanti kalau sudah mencoba, terus diskusi, tanya jawab, menampilkan contoh yang benar dan yang salah to itu, mereka akan menyimpulkan ow begitu yang benar.	Guru menggunakan model pembelajaran Inkuiri. Guru lebih banyak menggunakan diskusi untuk melaksanakan model inkuiri.
Kalau model pembelajaran project based learning apakah sudah ibu lakukan juga?	Belum.	
Mengapa ibu belum melakukan model pembelajaran project based learning?	Saya sendiri belum tahu bagaimana detail pelaksanaannya. Ada sih di buku tetapi saya pikir itu materinya sama dengan yang pelajaran di awal jadi saya belum tahu yang dimaksud seperti apa.	
Kalau model pembelajaran problem based learning apakah sudah ibu laksanakan?	Belum juga.	
Mengapa belum ibu lakukan?	Ya kalau problem based learning setahu saya kan mereka membutuhkan banyak sumber berita maupun referensi, tapi bukunya juga tidak banyak tersedia.	
Bagaimana dengan penggunaan media? Apakah ibu menggunakan media untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan	kalau penggunaan media tentu saja saya menggunakan, tapi kadang kan media itu dibuat sendiri oleh siswa, misalnya kincir air, kincir angin. Kalau yang tidak mereka buat ya peta, gambar-gambar, atau barang-barang	Guru menggunakan media konkret dan visual. Beberapa media konkret yang digunakan dibuat sendiri oleh siswa. Selain itu media konkret yang digunakan

aktif?	yang ada di sekitar itu kan lebih menarik untuk mereka.	adalah benda-benda yang sehari-hari ada di sekitar siswa.
Apakah ibu menyediakan alat dan bahan percobaan?	Tidak selalu, lebih banyak siswa yang membawa. Anak dilatih untuk belajar mandiri misal dengan disuruh bawa bahan untuk percobaan sendiri.	Guru tidak selalu menyediakan alat dan bahan percobaan, tetapi terkadang guru memberikan tugas kepada siswa untuk membawa alat dan bahan percobaan dengan ketentuan siswa mudah memperolehnya. Guru melatih kemandirian siswa dengan memberikan tugas membawa alat dan bahan secara individual maupun kelompok.
Apakah ibu memberikan tugas siswa membawa alat dan bahan untuk percobaan?	Iya kadang tapi dengan catatan siswa mudah memperolehnya. Kalau banyak ya kelompok.	
Apakah semua siswa dapat menyediakan tugas tersebut?	Bisa. ya ada yang kurang sesuai atau tertinggal itu juga ada.	
Bagaimana strategi ibu agar anak dapat mengkaitkan pelajaran yang selesai dipelajari dengan pelajaran yang sebelum-sebelumnya?	Dengan diingatkan, tanya jawab, kan sebelum masuk ke materi baru selalu saya ingatkan. Kan materi baru kalau dalam satu tema hamper sama jadi ya dikaitkan saja. Ditanya hubungannya sama yang kemarin apa gitu.	Agar anak dapat mengaitkan materi yang selesai dipelajari dengan materi sebelum-sebelumnya dengan selalu mengingatkan melalui tanya jawab.
Melalui pendekatan saintifik ini, bagaimana ibu membantu mengembangkan kemampuan kognitif siswa?	kalau saya tetap masih diselipi cara lama ya, dikasih tambahan materi, tambahan latihan di luar buku siswa	Guru mengembangkan kemampuan kognitif siswa dengan memberikan tambahan materi dari buku pendukung dan tambahan latihan soal sesuai materi.
Melalui pendekatan saintifik ini, bagaimana ini ibu membantu mengembangkan kemampuan afektif siswa?	Pembiasaan misalnya mendengarkan kalau ada yang berbicara, bekerja kelompok, kalau ada anak berbuat salah ditegur, dikasih contoh di kehidupan nyata. Jadi anak tahu apa yang seharusnya mereka lakukan dan yang tidak.	Guru mengembangkan kemampuan afektif siswa dengan pembiasaan dan memberikan contoh sikap sehari-hari yang harus dilakukan dan yang tidak boleh dilakukan.
Melalui pendekatan saintifik ini, bagaimana ini ibu membantu mengembangkan kemampuan psikomotorik siswa?	dengan praktik-praktik.	Guru mengembangkan kemampuan psikomotor siswa dengan praktik.

Selain didalam kelas apakah ibu mengadakan kegiatan pengamatan di luar kelas?	Pernah. Misalnya manfaat matahari kemarin itu memanfaatkan parkir sepeda. Di ruang serba guna juga pernah.	Pengamatan dilakukan di dalam kelas dan di luar kelas, misalnya di halaman sekolah, ruang serbaguna dan parker sepeda.
Apakah pengelolaan tata ruang sekolah memungkinkan dijadikan sumber belajar?	Bisa. Sudah bisa walaupun ya minim ya. Tapi bisa.	Menurut guru tata ruang sekolah dapat digunakan sebagai sumber belajar tetapi masih minim.
Apakah ibu melibatkan siswa sebagai subyek seutuhnya dalam observasi?	Pernah. Memang lebih sering siswa saya posisikan sebagai pengamat saja karena kalau misalnya mereka yang mengatur apa yang diamati begitu masih susah. Misalnya kemarin mengamati peta Jawa Timur, mengamati peta pikirannya.	Guru lebih sering melibatkan siswa sebagai pengamat sepenuhnya. Hal tersebut karena siswa masih kesulitan jika harus terlibat sebagai pengendali obyek.
Apakah ibu melibatkan siswa sebagai pengatur obyek yang diamati?	Pernah juga sebagai pengatur tapi sebatas yang sederhana saja, kayak misalnya mereka mengatur aliran air waktu kincir air (mengamati pengaruh aliran air terhadap gerakan kincir air). Mengatur letak dinding karton waktu cahaya kemarin (mengamati bahwa cahaya merambat lurus).	Guru pernah melibatkan siswa sebagai pengendali obyek pengamatan dengan tindakan sederhana dan hasil sederhana.
Bagaimana ibu merencanakan kegiatan pengamatan? Apakah ibu mengatur obyek dan situasi dengan sistematis?	Kadang sudah saya atur tetapi ada yang spontan saja, misalnya pemanfaatan matahari kemarin itu kan spontan ya tempatnya kita cari bersama anak tapi sudah kita atur apa saja yang diamati dan kondisinya. ada yang memang saya persiapkan seperti guna saklar itu kan memang sudah ada di kelas.	Guru mengatur kegiatan pengamatan secara terstruktur.
Apakah ibu menyediakan alat bantu observasi untuk siswa?	Ow kalau yang dimaksud itu kaca pembesar, mikroskop atau apa itu tidak.	Guru tidak menyediakan alat bantu pengamatan.
Bagaimana strategi ibu agar anak selalu ingin tahu dan antusias	tanya jawab, bercerita. Selain itu juga menggunakan contoh masalah yang sedang atau pernah ada yang siswa	Dalam menciptakan pembelajaran yang menarik, guru menggunakan metode tanya

dengan pembelajaran?	tahu. Jadi mereka lebih tahu jika ada masalah begitu saya bisa apa saja.	jawab dan menggunakan contoh masalah yang sedang ada atau pernah ada di sekitar siswa.
Pertanyaan seperti apa yang dapat memancing keingintahuan siswa?	Hal-hal baru yang belum pernah mereka ketahui itu banyak bertanya.	Pertanyaan yang membuat siswa ingin tahu adalah hal-hal baru yang belum mereka ketahui.
Apakah siswa kelas IV kritis dalam pembelajaran? Bagaimana strategi agar siswa menjadi kritis dan analitis? (siswa aktif dalam berbicara)	Sangat aktif dan kritis. Mereka banyak bertanya. Ya dengan tanya jawab. Kalau strateginya ya dikasih pertanyaan menantang, aku lebih suka memberi pertanyaan agar mereka berpikirnya luas. Misal kalau ini diseperti inikan nanti jadinya bagaimana? Gitu.	Menurut guru, siswa kelas IV secara keseluruhan kritis. Guru memberikan pertanyaan yang membuat mereka berpikir luas dan ingin mengetahuinya. Dengan begitu siswa akan bertanya dan berusaha mencari tahu.
Bagaimana kemampuan siswa dalam menanya bu?	Ya masih sangat sederhana ya, kalau Tanya ya paling ini apa, artinya apa, maksudnya apa, kok ini begini bu begitu saja. Mereka itu membuat kalimat kalimat tanya saja masih ada yang bingung menggunakan kata tanya apa yang sesuai maksud mereka.	Menurut guru, kemampuan bertanya siswa masih membutuhkan banyak pembetulan dan latihan. Terkadang siswa paham apa yang akan mereka tanyakan tetapi belum dapat menyusun kalimat tanya yang benar.
Metode apa saja yang ibu rencanakan untuk kegiatan mengumpulkan informasi.	Wawancara, baca buku, mengamati, percobaan, diskusi	Untuk kegiatan mengumpulkan informasi, guru merencanakan kegiatan membaca buku, mengamati, percobaan, diskusi dan wawancara.
Dalam perencanaan pembelajaran apakah ibu mengatur atau menetapkan hari-hari tertentu untuk agenda tertentu?	Tidak ada jadwal khusus, cuma ya kalau pembelajaran ke enam selesai langsung ulangan gitu saja	Guru tidak mengatur jadwal kegiatan secara khusus. Agar kegiatan pengumpulan informasi berlangsung secara maksimal guru mengatur membagi waktu persiapan dan pelaksanaan, yaitu di sekolah dan di rumah.
Bagaimana strategi ibu dalam mengatur jadwal kegiatan agar	Ya setiap pembelajaran ke enam itu ulangan. Cuma itu aja.	

kegiatan mengumpulkan informasi dapat efektif?		Guru mengadakan penilaian tertulis pada akhir subtema.
Bagaimana strategi ibu memberikan pengalaman langsung kepada siswa dengan alokasi waktu yang terbatas? Pengalaman yang seperti apa yang dapat ibu berikan kepada siswa?	kalau praktik kira-kira membutuhkan waktu lama, apa yang bisa disiapkan dirumah, dikerjakan dirumah. Kalau praktik dilakukan di sekolah semua jelas tidak cukup. Seperti kemarin ada wawancara di lingkungan rumah, itu pertanyaannya yang dibuat di sekolah, jadi saya tahu apa yang mereka tanyakan.	
Apakah ibu menyiapkan buku-buku pendukung materi ajar untuk siswa baca dalam mendalami materi ajar?	Ada buku pendamping tetapi saya yang pegang bukan anak. Karena ya bukunya terbataskan, kalau tidak memakai buku pendukung , hanya pakai buku teks itu kan materinya terbatas.	Guru menggunakan buku pendukung materi, tetapi karena jumlah buku terbatas maka siswa dipersilahkan membaca buku pendukung di luar jam pembelajaran secara bergantian.
Apakah ibu memberikan tugas membaca buku-buku pendukung di perpustakaan sekolah?	Oh pernah. Jadi saya kasih tugas untuk mencari informasi sesuatu, tapi pada saat istirahat. Jadi pada saat istirahat itu saya suruh ke perpustakaan untuk mencari informasi terkait topik itu.	Guru pernah memberikan tugas membaca di perpustakaan untuk mencari informasi terkait materi pembelajaran. Dalam pelaksanaan guru menggunakan jam istirahat.
Bagaimana kemampuan anak dalam menalar?	Masih kurang ya mbak, saya pernah ngomong sama guru agama itu juga mengeluhkan itu. Anak-anak itu kurang bisa menalar. Jadi misal sudah dikasih contoh, terus dikasih soal lain itu ada yang masih bingung. Dalam hal menyimpulkan itu kan menalar juga, itu masih belum bisa. malah ada yang melenceng dari pengamatan tapi ya bener pernyataannya itu tapi tidak sesuai dengan pengamatan. Saya sendiri sudah beberapa kali memberi penjelasan tapi ya masih banyak yang belum bisa.	Menurut guru, kemampuan anak dalam menalar masih kurang. Siswa masih kesulitan dalam memahami soal dan menyimpulkan. Guru sudah berusaha menjelaskan kepada siswa cara mengerjakan dan menyimpulkan tetapi beberapa siswa masih kesulitan.

Menurut ibu, mengapa hal tersebut terjadi?	Ya karena mereka terbiasa didikte materi, menghafal materi yang ada di buku, dari kelas 1 sampai kelas 3. Jarang kan diadakan percobaan. Jadi ya mereka disuruh menyimpulkan sendiri begitu ya masih sulit.	
Apakah ibu mengadakan diskusi bersama siswa bentuk penyajian dalam mengkomunikasikan hasil kegiatan mereka? Apakah siswa ibu dapat mengkomunikasikan hasil informasinya? Melalui apa sajakah?	kadang saya tentukan sesuai buku teks, kadang ada anak yang protes minta gambar saja, ya terserah yang penting intinya sama. Bisa mengkomunikasikan tapi belum maksimal. Jadi sebenarnya mereka itu tahu tapi masih sulit untuk emngkomunikasikannya. Untuk memilih kata-katanya itu belum bisa. kalau secara khusus belum pernah saya ajari cara mengkomunikasikan.	Dalam menentukan bentuk penyajian informasi, guru lebih banyak menentukan langsung sesuai buku teks. Tetapi guru menerima masukan dari siswa untuk memudahkan siswa. Menurut guru, siswa masih kesulitan menyusun kalimat untuk penyajian informasi padahal sebenarnya mereka paham apa yang akan mereka sampaikan.
Bagaimana cara ibu agar siswa dapat menanggapi informasi dari siswa lain? Yang sudah-sudah, apa tanggapan siswa?	Saya suruh mendengarkan, saya suruh menanggapi ya walaupun singkat saja. Misalnya sudah betul apa belum baru seperti itu saja. Ya kalau menanggapi pertanyaan itu bukan sama siswa lain, tapi malah bertanya sama gurunya.	Guru menginstruksikan siswa agar mendengarkan ketika siswa lain menyajikan informasi untuk merangsang siswa menanggapi informasi tersebut. Tanggapan siswa berupa koreksi benar tidaknya informasi tersebut, dan apabila siswa ingin tahu lebih lanjut, siswa akan bertanya kepada guru.
Apakah siswa ibu sudah lebih mampu menggunakan kata hubung untuk membentuk informasi utuh?	Ada beberapa yang sudah, ada yang belum. Mereka itu membuat kalimat kalimat tanya saja masih ada yang bingung menggunakan kata tanya apa yang sesuai maksud mereka.	Belum semua siswa dapat menggunakan kata hubung untuk menyajikan informasi yang utuh.
Apakah masih ada yang belum ibu pahami tentang pelaksanaan keterampilan sains dalam	Kalau mengerti sih sebenarnya iya, tapi pelaksanaannya masih sulit seperti anak mencari informasi sendiri itu belum bisa jalan, harus dikasih pancingan-pancingan.	Hambatan yang ditemui dalam pelaksanaan pembelajaran berpendekatan saintifik adalah melaksanakan kegiatan

kurikulum 2013?	Kalau dilepas misal dikasih bacaan, disuruh menanggapi, itu sudah sulit, malah tanya komentar itu apa dan lain-lain. Jadi kalau dilepas belum bisa karena penalarannya masih kurang.	menalar seperti menemukan informasi, mengolahnya dan menyimpulkan. Selain itu guru juga mengalami hambatan dalam melaksanakan penilaian.
Hambatan apa yang ibu temui dalam melaksanakan pembelajaran berpendekatan saintifik?	Kegiatan menalar dan penilaian mbak. penalaran anaknya belum optimal, itu juga dikeluhkan oleh bapak guru agama. Jadi kadang kalau disuruh mencari penyelesaian soal secara mandiri itu masih bingung.	
Apa yang menjadi hambatan dalam penilaian bu?	Hambatannya kalau penilaian itu waktu, kan kalau autentik banyak yang harus benar-benar dinilai, ada pengamatan juga, kalau banyak anaknya pengamatannya kan banyak mau mengamati kesulitan. Apalagi sambil menerangkan juga, jadi ada yang memperhatikan atau tidak kan lupa. Waktu untuk mengoreksi satu persatu harusnya satu pembelajaran langsung dinilai juga waktunya lama. Siswa nya banyak administrasinya juga banyak, diwaktunya kurang. Selain itu administrasi nya juga terlalu banyak sama saya masih bingung formatnya, antara informasi satu dengan yang beda, misal di buku sama pengawas itu beda. Jadi saya juga terkendala yang seperti itu. Kalau di format penilaian di buku itu sudah ada rubrik sesuai dengan tugas to, ada yang nilai 1-4 ada yang ya/tidak, terus bingungnya dari ya dan tidak bisa menjadi 1,2,3, atau 4 begitu masih bingung saya.	Guru mengalami kesulitan melaksanakan pengamatan menyeluruh untuk menilai satu persatu siswa selama kegiatan pembelajaran. Menurut guru, guru harus membimbing siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga guru kurang fokus dalam pengamatan. Selain itu guru masih kesulitan menentukan format penilaian karena adanya perbedaan format penilaian petunjuk buku teks dan arahan pengawas. Guru juga kesulitan mengolah nilai dari deskripsi menjadi skala angka kemudian menjadi deskripsi kembali.
Kalau penilaian kinerja, bagaimana ibu melaksanakannya?	Penilaian kinerja ya kalau sempat ya begitu selesai langsung dinilai, kalau tidak sempat ya dikumpulkan nanti dinilai kalau longgar. Penilaiannya sudah ditentukan di rubrik. Kalau saya kinerja itu lebih ke arah KI 2. Jadi	Guru belum memahami penilaian kinerja. Guru menilai kinerja siswa ketika siswa selesai melakukan kegiatan atau diwaktu luang berdasarkan hasil fisik kegiatan.

	<p>kalau arahan kemarin itu penilaian itu seminggu sekali semisal hari ini dinilai 5 anak, besok 5 anak, jadinya bisa fokus seminggu itu semua anak sudah dinilai dan dirata-rata. Sebenarnya dari kegiatan pembelajaran itu kelihatan kan saya selalu membimbing mereka satu persatu.</p>	<p>Menurut guru, nilai kinerja dapat teramati ketika proses pembelajaran karena guru membimbing satu persatu siswa. Guru menggunakan rubrik yang ada pada buku guru. Berdasarkan arahan pengawas guru mengamati beberapa siswa dalam satu hari dan berganti siswa pada hari setelahnya, sehingga dalam satu minggu guru mempunyai satu nilai KI 2.</p>
<p>Bagaimana pelaksanaan penilaian tertulis ibu laksanakan? Mencakup aspek apa saja penilaian tertulis yang ibu berikan?</p>	<p>Setiap akhir sub tema. Jadi pembelajaran ke enam selesai terus ulangan. Sama latihan-latihan soal saja. Penilaian tertulis itu kognitif sama keterampilan, KI 3 dan KI 4.</p>	<p>Guru melaksanakan penilaian tertulis di akhir subtema mencakup KI 3 dan KI 4.</p>
<p>Bagaimana pelaksanaan penilaian portofolio yang ibu laksanakan?</p>	<p>ya kalau mereka membuat tugas portofolio itu, kan dikumpulkan di map masing-masing saya nilai kalau ada waktu luang. Dari sana saya menilainya. Melihat kemampuan anak juga tidak terus yang bagus nilainya tinggi tidak tetapi sesuai dengan kemampuan mereka. Penilaian portofolio itu saya dulu kelas yang dulu itu saya jadikan satu semua portofolio saya jadikan satu saya jilid. Dulu arahan semester 1 seperti itu saya laporkan seperti itu, waktu semester 2 yang seperti itu tidak dibetulkan, katanya arahnya itu yang sesuai KD saja. Kan kalau di buku itu kan sudah sesuai KD ya. Jadi ya cukup membingungkan juga, jadi ya sekarang saya lebih selektif, kalau membuat misalnya laporan gitu tentang pengamatan, terus nanti ada lagi laporan percobaan apa</p>	<p>Guru melaksanakan penilaian portofolio dengan menilai satu karya yang dinilai sudah baik dari beberapa karya sejenis. Tetapi meskipun begitu guru tetap mengamati hasil pekerjaan siswa dari awal. Hal tersebut dilakukan atas arahan pengawas. Pada tahun sebelumnya, guru menilai semua karya yang dikerjakan siswa sehingga kemajuannya terlihat.</p>

	begitu, saya pilih yang materinya lebih penting dan sering ditanyakan. Yang tidak itu ya tetap disimpan, tetap dikerjakan, tetapi tidak dikumpul sebagai portofolio tetapi buat latihan saja.	
Kalau pelaksanaan penilaian proyek bagaimana bu?	Penilaian proyek itu cuma menjawab pertanyaan begitu. (membuka buku guru) seperti ini lo mbak, penilaian proyeknya itu ada sendiri satu proyek itu dalam satu minggu, padahal ini sudah ada di pembelajaran di awal tema. Sedangkan proyek ini di akhir tema. Kan kalau diulang lagi anak kan bosan, ya saya cuma seperti mengulang begitu, tanya jawab saja tidak dilakukan lagi.	Guru belum melakukan penilaian proyek. Guru sudah memahami hakikat penilaian proyek yaitu dilakukan terus menerus selama kegiatan dilaksanakan beberapa hari. Tetapi guru belum memahami cara pelaksanaan penilaian proyek, apa yang dinilai, cara menilainya dan cara mengolah nilainya.
Kalau dari jenis penilaiannya, jenis penilaian yang mana yang masih belum ibu pahami?	Kalau jenisnya itu yang masih bingung proyek. Kan katanya kalau proyek itu berlangsung terus menerus, berlanjut, saya itu bingung menilainya proyeknya itu lo bagaimana, soalnya kan di pembelajaran sudah. Itu tidak terintegrasi, tetapi seminggu khusus begitu.	
Lalu apakah yang pembelajaran itu ibu nilai sebagai penilaian proyek?	Waktu pembelajaran di awal itu ya tidak, tidak saya nilai. Kalau pembelajaran disuruh mengamati membuat tabel malah jadi portofolio. Ya saya masih bingung.	

**HASIL DAN REDUKSI WAWANCARA
SISWA KELAS IV**

4. Menanggapi instruksi guru terkait model, metode dan media

Pertanyaan	Narasumber	Jawaban	Kesimpulan
1. Apa saja yang guru mu tanyakan saat mengawali pelajaran?	MIW	Sudah piket belum? Siapa pernah melihat bendungan? Sudah bawa karton? Sudah bawa botol?	Siswa memahami apersepsi berupa ulasan materi yang sebelumnya berupa PR, persiapan percobaan, dan penyampaian pengamalan pribadi yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran yang diberikan guru.
	DKP	Sudah piket? Sudah belajar? Belajar apa saja? Terus misalnya pas energi tanya di kelas III dulu belajar energi apa saja? Diulang lagi.	
	EDA	Kadang menanyakan kabar, kadang menanyakan sudah belajar belum? Pernah tanya apa itu bendungan gitu, pernah juga tanya pernah mendengar booklet.	
	IZA	Sudah piket belum? Sudah berdoa belum? Bawa karton tidak, bawa botol tidak.	
	KZM	Sudah mengerjakan PR belum? Siapa mau maju nulis PR nya? Siapa yang tahu cara jawab soal ini? Gitu.	
	SNU	Sudah piket belum? Sudah belajar belum? Pernah tanya energi itu apa saja waktu dulu di kelas III ?	
	RADSP	Berdoa belum, piket belum, PR nya sudah dikerjakan belum, sudah bawa bahan-bahan nya? Gitu.	
	SAK	Sudah piket belum? Sudah belajar belum? Pemanfaatan listrik itu apa saja, terus saklar itu gunanya buat apa? Terus pernah lihat kincir air belum?	
	MYP	Sudah berdoa apa belum, sudah piket apa belum, siapa yang enggak bawa bahan percobaan?	

	MWM	Sudah belajar belum? sudah mengerjakan PR belum? PR nya sulit tidak? Siapa yang masih kesulitan?	
2. Apakah kamu bisa menjawab pertanyaan gurumu?	MIW	Bisa.	Siswa dapat menanggapi apersepsi guru dengan menjawab lisan pertanyaan guru.
	DKP	Kadang bisa kadang enggak.	
	EDA	Bisa seringnya.	
	IZA	Bisa.	
	KZM	Bisa, jarang tidak bisa	
	SNU	Bisa menjawab kok bu.	
	RADSP	Bisa.	
	SAK	Sering bisa.	
	MYP	Agak bisa. Tapi kadang-kadang juga enggak tahu. Ya kalau bisa ya jawab kalau enggak ya mendengarkan saja.	
	MWM	Bisa.	
3. Apakah pertanyaan guru mu membuat kamu penasaran dengan materi ajar?	MIW	Iya. Soalnya belum tahu. Belum pernah mencoba.	Siswa tertarik dengan pembelajaran setelah diberi apersepsi berupa pertanyaan lisan.
	DKP	Iya. Karena pertanyaannya aneh. Ya mengulangi kelas III tapi beda.	
	EDA	Iya. Ya sesuatu yang baru didengar. Misalnya energi alternatif kan setahuku bahan bakar alternatif.	
	IZA	Iya.	
	KZM	Iya. Pelajaran yang belum dipelajari.	
	SNU	Iya. Ya yang aneh. Ya baru dengar aja.	
	MIW	Iya. Pngen cepet bisa. Misalnya membuat kincir air, booklet.	
	DKP	Iya. Misalnya bagaimana cara berhemat energi.	

4. Pernahkah kamu tidak paham dengan perintah gurumu? Apa yang kamu lakukan jika tidak paham?	EDA	Iya. Karena belum tahu.	Siswa aktif bertanya ketika belum jelas dengan instruksi guru.
	IZA	Iya. Pertanyaan yang belum pernah ditanyakan.	
	MIW	Pernah. Bertanya.	
	DKP	Pernah. Menanyakan lagi.	
	EDA	Pernah. Bertanya lagi ke bu Ida.	
	IZA	Pernah. Menanyakan kembali.	
	KZM	Pernah. Bertanya ke bu Ida lagi.	
	SNU	Pernah. Angkat tangan terus tanya sampai jelas.	
	RADSP	Pernah. Bertanya ke teman atau guru.	
	SAK	Pernah. Berpikir dulu. Terus kalau tidak jelas, tanya bu guru.	
	MYP	Pernah. Menanyakan ke guru.	
	MWM	Pernah. Tanya dulu ke bu Ida nanti dijawab.	

1. Menanggapi kegiatan belajar berpendekatan saintifik

Pertanyaan	Narasumber	Jawaban	Kesimpulan
5. Apa kegiatan mengamati adalah kegiatan yang susah? Mengapa?	MIW	Tidak. Ya gampang aja.	Siswa tidak mengalami kesulitan melaksanakan kegiatan mengamati.
	DKP	Tidak. Kan cuma lihat saja, tisu, kertas, sapu tangan nya di pegang, masih basah apa enggak.	
	EDA	Tidak. Cuma mengamati saja kan.	
	IZA	Tidak. Malah nyenengin bu.	
	KZM	Tidak. Yang susah membuat laporannya.	
	SNU	Enggak. Cuma mengamati terus ditulis. Sudah ada contoh tabelnya.	

	RADSP	Tidak karena ya Cuma dilihat terus ditulis.	
	SAK	Tidak. Hanya melihat saja.	
	MYP	Tidak.	
	MWM	Tidak tapi harus bolak-balik.	
6. Pada saat mengamati, apakah kamu menca tatapa yang sudah kamu amati?	MIW	Iya.	Siswa mencatat hasil pengamatan.
	DKP	Iya.	
	EDA	Iya.	
	IZA	Iya.	
	KZM	Iya.	
	SNU	Iya.	
	RADSP	Iya.	
	SAK	Iya.	
	MYP	Iya.	
	MWM	Iya.	
7. Apakah kamu lebih senang dan bersemangat jika mengamati memakai alat? Alat apa yang paling kamu senangi?	MIW	Belum pernah kok bu.	Siswa belum pernah memakai alat bantu dalam kegiatan mengamati.
	DKP	Belum pernah.	
	EDA	Kalau memakai kaca pembesar belum pernah.	
	IZA	Belum pernah.	
	KZM	Tidak tahu, belum pernah soalnya.	
	SNU	Belum pernah jadi belum tahu.	
	RADSP	Belum pernah pakai alat seperti itu.	
	SAK	Belum pernah bu.	

	MYP	Tidak tahu bu. Belum pernah.	
	MWM	Belum pernah.	
8. Apakah kamu lebih senang dan bersemangat jika mengamati di luar kelas?	MIW	Iya.	Siswa tertarik melakukan kegiatan mengamati di luar kelas.
	DKP	Iya.	
	EDA	Iya.	
	IZA	Iya.	
	KZM	Iya.	
	SNU	Iya.	
	RADSP	Iya.	
	SAK	Iya.	
	MYP	Iya.	
	MWM	Iya.	
9. Apakah kamu lebih senang kegiatan di dalam kelas? Mengapa?	MIW	Iya soalnya ada mejanya.	Siswa lebih senang kegiatan di dalam kelas karena terdapat alat belajar yang lengkap, nyaman, dan kondusif. Siswa tidak senang kegiatan di dalam kelas karena merasa bosan dan sempit.
	DKP	Iya karena sama-sama belajarnya.	
	EDA	Iya. Ruangnya teduh. Di luar panas.	
	IZA	Iya. Bisa melihat karya kelompok lain.	
	KZM	Iya. Karena bersama-sama. Enggak sendiri-sendiri kelompoknya.	
	SNU	Iya. Lebih enak.	
	RADSP	Iya karena di kelas enak.	
	SAK	Tidak. Di kelas bosan bu. Kalau di luar kan bisa melihat kemana-mana. Jadi enggak bosan.	
	MYP	Iya. Biar enggak rame.	

	MWM	Tidak. Gerah kalau dikelas. Sempit soalnya. Tidak bisa lari-lari.	
10. Sebelum mengamati, apakah guru memberi soal yang harus dikerjakan pada saat mengamati? Contoh soalnya seperti apa?	MIW	Iya. Tabel pengamatan di buku tematik.	Siswa diberi pertanyaan berupa tabel pengamatan oleh guru sebelum kegiatan pengamatan.
	DKP	Iya. Tabel pengamatan, peta pikiran.	
	EDA	Iya. Tabel pengamatan, mana yang cepat kering, terus mana yang kenampakan alam alami, mana yang buatan tapi bentuknya tabel.	
	IZA	Iya. Disuruh buat tabel pengamatan dulu soalnya.	
	KZM	Iya. Pake tabel pengamatan gitu.	
	SNU	Iya. Soalnya tabel pengamatan terus nanti mengerjakan laporan kalau sudah.	
	RADSP	Iya. Bentuknya tabel pengamatan.	
	SAK	Iya. Memberi pertanyaan, terus tabel pengamatan, terus laporan, terus menyimpulkan.	
	MYP	Iya. Tabel pengamatan.	
	MWM	Iya. Tabel.	
11. Apakah kamu menemukan informasi lain selain apa yang ditanyakan guru?	MIW	Iya.	Siswa pernah menemukan informasi lain selain yang ditanyakan guru dengan bimbingan guru.
	DKP	Iya pernah tapi sambil tanya-tanya.	
	EDA	Pernah. Lihat di TV terus ditanyakan ke bu guru.	
	IZA	Iya. Sudah tahu tapi minta dijelaskan lagi sama bu Ida.	
	KZM	Ada. Tapi biasanya bu Ida yang nanya. Terus jadi tahu.	
	SNU	Ya. Ya kalau dijelaskan tanya terus jadi tahu.	
	RADSP	Tidak. Paling kalau bu Ida nanya saja. Kalau aku jarang nanya informasi lain.	
	SAK	Pernah. Ya baca di buku, terus pas pengamatan tanya.	
	MYP	Tidak. Apa ya bu? Paling teman lain yang tanya terus aku denger.	

	MWM	Tidak. Bu Ida yang menjelaskan.	
12. Apakah kamu pernah bertanya kepada guru tentang materi yang sedang diajarkan?	MIW	Pernah. kadang-kadang.	Siswa pernah bertanya kepada guru tentang materi yang sedang diajarkan.
	DKP	Pernah. ya pengen tahu aja bu, biar bertambah pengetahuannya.	
	EDA	Pernah. pengen tahu apa gitu terus tanya. Baca buku di perpustakaan atau liat berita apa gitu di tivi terus nanti ditanyakan kalau pas mbahas itu.	
	IZA	Pernah. Sering bu, kan aku suka nanya-nanya. Ya tanya yang belum aku tahu bu.	
	KZM	Pernah.	
	SNU	Pernah. Sering sih bu la soalnya tuh kadang belum pernah dengar, ya kadang teman-teman sudah tahu tapi aku belum jadi aku tetap Tanya.	
	RADSP	Pernah.	
	SAK	Pernah. Ya tentang pelajaran sama kadang pernah dengar tapi belum paham, ya saya tanyakan bu, kadang baca di buku gitu terus tak tanyain.	
	MYP	Pernah.	
	MWM	Pernah. sering bu apalagi kalau matematika. Hehehe biar bisa.	
13. Seberapa sering kamu memberikan pertanyaan kepada guru?	MIW	Tidak setiap hari. Karena sudah mengerti.	Siswa selalu bertanya kepada guru walaupun setiap siswa tidak setiap hari bertanya.
	DKP	Tidak setiap hari. Sudah mengerti.	
	EDA	Tidak setiap hari. Karena tidak ada yang dipertanyakan.	
	IZA	Tidak setiap hari. Aku sudah paham.	
	KZM	Tidak setiap hari.	
	SNU	Tidak setiap hari. Memastikan saja.	
	RADSP	Tidak setiap hari. Kadang kurang paham. Kadang sudah agak bisa	
	SAK	Tidak setiap hari. Karena belum jelas.	
	MYP	Tidak setiap hari. kalau pas tidak paham saja.	

14. Seberapa seringkah kamu menjawab pertanyaan langsung dari guru?	MWM	Tidak setiap hari.	Dalam menjawab pertanyaan guru beberapa siswa mengaku sering menjawab tetapi beberapa siswa jarang menjawab. Siswa yang sering menjawab beralasan mereka lebih tertarik dan merasa bisa menjawab. Siswa yang jarang menjawab beralasan mereka mendengarkan saja teman-temannya yang menjawab atau juga kurang paham.
	MIW	Sering. Soalnya diberi pertanyaan.	
	DKP	Sering. Soalnya gampang.	
	EDA	Sering. Ingin tahu.	
	IZA	Sering. Ya asik aja bu kalau tanya jawab.	
	KZM	Jarang. Kadang agak bingung. Kadang pertanyaannya gampang.	
	SNU	Sering. Biar tambah jelas, tambah tahu.	
	RADSP	Jarang. Kadang agak susah.	
	SAK	Sering. Soalnya lumayan agak mudah.	
	MYP	Jarang soalnya sudah mendengarkan teman lain jawab.	
	MWM	Sering. Bu guru selalu tanya jawab.	
15. Apakah kamu pernah bertanya kepada teman tentang materi yang sedang diajarkan?	MIW	Pernah. Soalnya bingung.	Siswa bertanya kepada siswa lain jika sedang diskusi kelompok, masih kurang jelas dengan penjelasan guru, atau berkonsultasi proses percobaan. Siswa tidak bertanya kepada siswa lain jika sudah jelas dengan penjelasan guru atau
	DKP	Pernah. Belum tahu terus tanya teman, tapi kadang sama teman-teman itu ditanyakan ke bu Ida langsung.	
	EDA	Pernah. Tapi jarang. Soalnya tidak boleh contek-contekan.	
	IZA	Tidak. Sudah jelas waktu dijelaskan bu Ida	
	KZM	Pernah. Sama Sinta. Biar lebih jelas.	
	SNU	Pernah. Kalau percobaan tanya yang sudah buat duluan caranya.	
	RADSP	Pernah. Waktu diskusi kelompok.	
	SAK	Pernah. Waktu diskusi kelompok.	
	MYP	Tidak. Tanya Bu Ida langsung aja lebih jelas.	
	MWM	Pernah. Biar lebih jelas.	

			lebih tertarik bertanya langsung kepada guru.
16. Apakah kamu pernah diberi tugas untuk bertanya kepada orang lain di luar kelas?	MIW	Pernah. Orang tua.	Siswa pernah diberi tugas bertanya kepada pihak lain di luar kelas, misalnya orang tua dan tokoh masyarakat.
	DKP	Belum. Waktu ada tugas wawancara aku enggak berangkat.	
	EDA	Pernah. Orang tua.	
	IZA	Pernah.	
	KZM	Pernah.	
	SNU	Pernah. Ibu.	
	RADSP	Iya pernah orang tua.	
	SAK	Iya. Pematung di dekat sekolahan.	
	MYP	Iya. Orang tua	
	MWM	Pernah. Orang tua.	
17. Siapakah narasumber yang sangat menarik menurut kamu?	MIW	Teman.	Narasumber yang menarik bagi siswa antara lain siswa lain, orangtua, kepala sekolah, dan guru kelas.
	DKP	Teman.	
	EDA	Orang tua.	
	IZA	Kepala Sekolah. Lucu bu... terus asik.	
	KZM	Pak kepala sekolah. La soalnya pak kepala itu lucu e.	
	SNU	Bapak Kepala Sekolah. Pak Parman itu kalau ditanya bisa njawab e. Asik.	
	RADSP	Bu Ida (guru kelas IV)	
	SAK	Bu Ida (guru kelas IV). Ngerti materinya jadi langsung jelas. Dijelaskan sampai jelas.	
	MYP	Pak parman (kepala sekolah). lucu bu. Dikasih tahu apa-apa tapi lucu.	

	MWM	Teman. Ya kalau diskusi tanya teman gitu. Lucu, asik.	
18. Apakah kamu membaca buku lain di perpustakaan atau di rumah untuk mendapatkan tambahan ilmu?	MIW	Pernah.	Siswa membaca buku pendukung di perpustakaan atau di rumah untuk mendapatkan tambahan ilmu di luar jam efektif di kelas.
	DKP	Pernah. Jarang.	
	EDA	Sering bu kalau istirahat.	
	IZA	Pernah.	
	KZM	Pernah tapi jarang.	
	SNU	Sering.	
	RADSP	Sering.	
	SAK	Sering.	
	MYP	Pernah tapi ya jarang-jarang banget.	
	MWM	Pernah tapi enggak sering.	
19. Buku apa saja yang kamu baca selain buku tematik?	MIW	Koran, majalah.	Buku yang dibaca siswa sebagai buku pendukung antara lain, buku sejarah, buku tentang tokoh sejarah, cerita nabi, RPUL (Rangkuman Pengetahuan Umum Lengkap), buku soal, buku Pepak Basa Jawa, Atlas, dan buku tentang energi. Selain itu siswa membaca majalah dan Koran.
	DKP	Kalau di rumah ya banyak. Kalau di perpustakaan jarang membaca buku pelajaran.	
	EDA	Energi.	
	IZA	Majalah, buku sejarah, tokoh-tokoh sejarah.	
	KZM	Majalah. Pepak Basa Jawa, Atlas.	
	SNU	Majalah. Pepak Basa Jawa, Cerita nabi-nabi.	
	RADSP	Pepak basa Jawa.	
	SAK	Buku soal, majalah, itu lo bu buku 99,99 % Dapat Seratus.	
	MYP	RPUL (Rangkuman Pengetahuan Umum Lengkap)	
	MWM	RPUL (Rangkuman Pengetahuan Umum Lengkap), sama Pepak	

		Basa Jawa.	
20. Apakah dengan membaca kamus menjadi lebih jelas dalam memahami materi belajar?	MIW	Agak jelas.	Dengan membaca siswa menjadi lebih memahami materi belajar.
	DKP	Jelas.	
	EDA	Jelas.	
	IZA	Iya lumayan. Jadi tahu banyak enggak Cuma materi pelajaran aja bu.	
	KZM	Agak jelas.	
	SNU	Iya.	
	RADSP	Iya. Kan di Pepak Basa Jawa itu lengkap.	
	SAK	Agak jelas.	
	MYP	Agak jelas.	
	MWM	Iya jelas. Di RPUL banyak kok bu, sama di Pepak Basa Jawa.	
21. Apa yang kamu lakukan jika guru memintamu untuk mencoba membuat sesuatu?	MIW	Menyiapkan barangnya.	Ketika guru memberikan instruksi untuk melakukan percobaan siswa segera melakukan persiapan yaitu mempersiapkan bahan, membaca prosedurnya, bertanya jika belum jelas, jika berkelompok segera membagi pekerjaan, dan jika sudah dipersilahkan
	DKP	Ya bergegas apa gitu yang harus dikerjain. Ya misalnya disuruh memotong botol, ya langsung dipotong.	
	EDA	Segera dilakukan. Ya kalau kelompokan ya langsung dibagi tugasnya terus dikerjain gitu.	
	IZA	Mempersiapkan, terus dilakukan, kan biasanya kelompokan, ya terus dilakukan sama kelompok.	
	KZM	Membawa bahannya yang disuruh bu Ida. Kalau udah disuruh mulai ya langsung dikerjakan bareng-bareng.	
	SNU	Segera dilakukan. Kalau tidak jelas tanya. Hehehe la soalnya tu kadang aku bingung je bu.	
	RADSP	Segera dibuat.	

	SAK	Segera dilaksanakan. Tanya dulu kalau belum jelas tapi biasanya aku udah jelas. Jadi langsung bisa kerja.	untuk memulai segera bekerja sesuai instruksi dan prosedur.
	MYP	Ya langsung kerja kelompok. Kalau tidak kelompokan ya langsung kerja sendiri.	
	MWM	Ya sampai rumah langsung mencari bahannya. Kalau udah disekolah langsung buat.	
22. Apakah kamu tertarik bila melakukan percobaan di dalam maupun di luar kelas?	MIW	Iya menarik.	Siswa tertarik melakukan percobaan.
	DKP	Iya.	
	EDA	Tertarik.	
	IZA	Iya.	
	KZM	Iya.	
	SNU	Iya tertarik.	
	RADSP	Iya senang bu.	
	SAK	Ya. Seneng.	
	MYP	Iya. Asik bu.	
	MWM	Iya.	
23. Percobaan yang seperti apa yang membuat kamu tertarik?	MIW	Percobaan pengamatan, ya soalnya Cuma mengamati enggak buat buat.	Siswa tertarik melakukan percobaan membuat media, mencoba sesuatu media ataupun pengamatan.
	DKP	Membuat kincir air.	
	EDA	Membuat kincir air, kincir angin.	
	IZA	Semua percobaan sih bu aku sukanya. Ya soalnya asik daripada diem aja, kan aku enggak bisa diem.	
	KZM	Membuat kincir air	

	SNU	Membuat kincir air	
	RADSP	Membuat kincir air sama kincir angin.	
	SAK	Semua percobaan sih bu.	
	MYP	Kincir angin sama kincir air.	
	MWM	Semua percobaan.	
24. Apakah dengan mencoba membuat sesuatu atau mempraktikkan sesuatu kamu jadi lebih paham?	MIW	Iya paham.	Dengan mencoba membuat sesuatu atau mempraktikkan sesuatu siswa jadi lebih memahami materi ajar.
	DKP	Iya.	
	EDA	Iya.	
	IZA	Iya bisa lebih paham.	
	KZM	Iya.	
	SNU	Iya jadi lebih paham.	
	RADSP	Iya paham.	
	SAK	Ya.	
	MYP	Iya.	
	MWM	Iya paham.	
25. Apakah satu materi belajar berkaitan dengan materi belajar lain? Sebutkan contohnya!	MIW	Iya. Ya misalnya kincir air sama energi air sama energi listrik sama PLTA	Siswa dapat mengetahui hubungan materi walaupun hanya dapat menyebutkan hubungan materi di hari yang sama.
	DKP	Iya, minyak bumi sama hemat BBM.	
	EDA	Iya minyak bumi sama hemat BBM.	
	IZA	Ya energi listrik berkaitan sama sikap hemat energi sama hitung campuran	
	KZM	Ya alat-alat elektronik bisa mengetahui perubahan energi	
	SNU	Iya energi air bisa PLTA, bendungan bisa buat air PAM.	
	RADSP	Iya, energi listrik berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.	
	SAK	Iya. Minyak bumi berhubungan dengan BBM	
	MYP	Iya. Kincir angin kan membuat kincir angin SBK.	

	MWM	Iya kan tematik bu jadi nyambung terus.	
26. Apakah kamu dapat membacakan hasil pengamatan atau tugas lain?	MIW	Bisa.	Siswa dapat membacakan hasil pengamatan atau tugas lain.
	DKP	Bisa.	
	EDA	Bisa.	
	IZA	Bisa.	
	KZM	Iya bisa.	
	SNU	Bisa.	
	RADSP	Iya bisa.	
	SAK	Bisa.	
	MYP	Bisa.	
	MWM	Iya bisa.	
27. Apakah kamu dapat menuliskan laporan percobaan?	MIW	Bisa, tidak susah.	Siswa sudah bisa menulis laporan sederhana percobaan.
	DKP	Ya bisa, tidak sulit sudah diajari bu Ida.	
	EDA	Bisa. Enggak kesulitan bu soalnya sudah diajari beberapa kali.	
	IZA	Bisa. Kalau kesulitan tanya. Tapi aku sudah bisa.	
	KZM	Iya. Tidak sulit sih.	
	SNU	Bisa. Dulu enggak bisa tapi diajari terus sekarang sudah bisa.	
	RADSP	Bisa. Ya masih sering tanya tapi sudah agak bisa kerja sendiri.	
	SAK	Bisa. Sebenarnya di kelas III dulu pernah tapi namanya beda bukan laporan, namanya tata cara. Tapi intinya sama.	
	MYP	Bisa. tidak sulit soalnya sudah diajari terus.	
	MWM	Sudah bisa. Memperhatikan kalau dijelaskan bu I.	
28. Apakah bagi kamu	MIW	Iya susah bu.	Beberapa siswa masih

menyimpulkan percobaan itu sulit?	DKP	Susah. Sudah pernah diajari tapi percobaannya kan beda-beda bu.	kesulitan menyimpulkan. Beberapa siswa sudah bisa menyimpulkan walaupun harus dengan bimbingan guru.
	EDA	Tidak. Ya yang berkaitan dengan pengamatan apa gitu terus ditulis.	
	IZA	Agak sulit.	
	KZM	Sulit bu.	
	SNU	Tidak. Tapi tetap tanya dulu ding bu.	
	RADSP	Tidak. Sudah pernah diajari kok.	
	SAK	Agak sulit.	
	MYP	Agak susah.	
	MWM	Susah.	
29. Jika ada suatu pekerjaan dengan hasil buktian tulisan (gambar, maket, hasta karya dll) apakah kamu bisa menceritakan kepada teman-temanmu?	MIW	Bisa.	Siswa dapat menyajikan suatu tugas dengan gambar, maket atau hasta karya lain.
	DKP	Bisa.	
	EDA	Bisa.	
	IZA	Bisa.	
	KZM	Bisa.	
	SNU	Bisa.	
	RADSP	Bisa.	
	SAK	Bisa.	
	MYP	Bisa.	
30. Apakah kegiatan di atas dilakukan masing-masing siswa atau secara	MIW	Kalau hasil pengamatan sendiri-sendiri kalau laporannya pernah sendiri pernah kelompok.	Siswa mengerjakan tugas dalam kelompok maupun individual.
	DKP	Kadang sendiri kadang kelompok.	
	EDA	Ya ada yang sendiri ada yang kelompok bu tergantung perintahnya	

kelompok?		bu Ida.	
	IZA	Kadang-kadang masing-masing siswa kadang-kadang kelompoknya masing-masing.	
	KZM	Ada yang sendiri ada yang kelompok.	
	SNU	Sendiri sama kelompok.	
	RADSP	Kalau tugas sendiri ya sendiri kalau tugas kelompok ya kelompok.	
	SAK	Kadang-kadang sendiri kadang-kadang kelompok.	
	MYP	Kelompok ada, sendiri ada.	
	MWM	Kadang masing-masing siswa kadang masing-masing kelompok.	
31. Kegiatan mana yang kalian suka, berkelompok atau sendiri?	MIW	Kelompok soalnya bisa berdiskusi, enggak bingung sendiri.	Beberapa siswa tertarik bekerja dengan kelompok. Beberapa siswa lebih tertarik bekerja sendiri khususnya mengerjakan soal.
	DKP	Kelompok, soalnya bareng-bareng.	
	EDA	Berkelompok bisa musyawarah.	
	IZA	Suka semua. Semua asik.	
	KZM	Kelompok. Soalnya cepet selesai.	
	SNU	Sendiri. Soalnya enak mikir sendiri.	
	RADSP	Sendiri. Kalau kelompok nanti Cuma pada contek-contekan.	
	SAK	Kelompok. Ya lebih enak, pekerjaan jadi ringan kan banyak yang ngerjain.	
	MYP	Suka semua.	
	MWM	Berkelompok, biar cepet.	

5. Evaluasi pembelajaran berpendekatan saintifik di dalam kelas

Pertanyaan	Narasumber	Jawaban	Kesimpulan
32. Apakah kamu tahu apasaja yang menjadi penilaian	MIW	Perilakunya.	Siswa mengetahui penilaian guru berupa sikap (kemandirian,
	DKP	Tematik. Ya semua pekerjaannya sama sikap.	
	EDA	Iya tahu. Kreativitas, mandiri, disiplin.	

guru?	IZA	Tahu. Sikap, kerapian, keterampilan, nilainya.	kedisiplinan, kerapian), keterampilan (kerjanya, keterampilannya), dan pengetahuan (ulangan dan PR)
	KZM	Perilaku dan karya.	
	SNU	PR, pekerjaannya, kerjanya.	
	RADSP	Perilaku.	
	SAK	Nilai pelajaran.	
	MYP	Iya tahu, sikap.	
	MWM	Tahu. Perilaku.	
33. Apakah kamu merasa senang dengan pembelajaran kelas kurikulum 2013?	MIW	Senang, tidak sulit bu.	Siswa tertarik dengan pembelajaran dengan kurikulum 2013 karena lebih mudah, lebih banyak praktik, dan tidak membawa buku banyak.
	DKP	Senang, lebih gampang.	
	EDA	Iya. Senang belajarnya sambil bermain.	
	IZA	Iya senang lah. Enggak bawa buku banyak. Enggak berat. Banyak berketerampilan.	
	KZM	Iya karena pelajarannya enak, buat karya gitu bu. Tidak banyak mengerjakan soal.	
	SNU	Iya pada enggak rame soalnya pada bekerja, kalau rame itu soalnya pada diskusi. Enggak rebut.	
	RADSP	Seneng aja. Bawa bukunya enggak banyak.	
	SAK	Seneng, banyak praktiknya.	
	MYP	Ya seneng. Tasnya enggak berat, enggak beli banyak buku.	
	MWM	Seneng. Lebih gampang.	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP) KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : SD/MI
Kelas / Semester : 4 /1
Tema : Indahnya Kebersamaan (Tema 1)
Sub Tema : Keberagaman Budaya Bangsa (Sub Tema 3)
Pembelajaran ke : 3
Alokasi waktu : (5x35 menit) 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

Bahasa Indonesia

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Matematika

- 3.2 Menerapkan penaksiran dalam melakukan penjumlahan, perkalian, pengurangan dan pembagian untuk memperkirakan hasil perhitungan.
- 4.1 Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan

yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain serta memeriksa kebenarannya

PPKn

3.4 Memahami arti bersatu dalam keberagaman di rumah, sekolah dan masyarakat.

4.3 Bekerja sama dengan teman dalam keberagaman di lingkungan rumah, sekolah, dan masyarakat.

IPS

3.5 Memahami manusia dalam dinamika interaksi dengan lingkungan alam, sosial, budaya, dan ekonomi.

4.5 Menceritakan manusia dalam dinamika interaksi dengan lingkungan alam, sosial, budaya, dan ekonomi.

C. INDIKATOR

Bahasa Indonesia

Menceritakan pengalaman memakan suatu makanan tradisional.

Matematika

Menyelesaikan masalah yang terkait dengan penaksiran.

PPKn

Memberikan contoh kegiatan yang menunjukkan sikap bekerja sama.

IPS

Menemukan contoh interaksi manusia dengan lingkungan sosial.

D. TUJUAN

- Setelah membaca teks, siswa mampu menuliskan pengalamannya tentang mencoba salah satu makanan tradisional dengan menggunakan kosakata baku dengan benar.
- Dengan mengamati gambar, siswa mampu menemukan jawaban dari soal penaksiran terhadap banyak benda dengan benar.
- Setelah berdiskusi kelompok, siswa mampu memberikan contoh kegiatan yang menunjukkan sikap bekerja sama dalam bentuk tulisan.
- Siswa mampu menemukan contoh hubungan/interaksi manusia dengan lingkungan sosial dalam bentuk tulisan hasil diskusi.

E. MATERI

Makanan khas dari berbagai daerah di Nusantara.

Soal hitung penaksiran uang atau harga yang harus dibayar untuk membeli berbagai makanan tradisional.

F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan	: <i>Scientific</i>
Strategi	: <i>Cooperative Learning</i>
Teknik	: <i>Example Non Example</i>
Metode	: Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Hafalan Matrik Perkalian 1-9. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing, dilanjutkan dengan Pembacaan Teks Pancasila . Guru memberikan salam dan mengajak berdoa. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa mengenal beberapa makanan khas dari berbagai daerah di Nusantara dari gambar yang ada pada buku siswa.2. Guru meminta siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada buku siswa.3. Siswa menceritakan pengalamannya mencoba salah satu makanan tradisional yang ada pada buku siswa.4. Siswa mengerjakan soal hitung penaksiran uang atau harga yang harus dibayar untuk membeli berbagai makanan tradisional.5. Siswa membaca cerita Siti dan teman-temannya yang membantu Bu Mimin.6. Siswa berdiskusi kelompok tentang hal tersebut, dibantu dengan pertanyaan-pertanyaan pada buku siswa.7. Siswa menulis perenungan pada buku siswa.8. Siswa mengenal beberapa makanan khas dari berbagai daerah di Nusantara dari gambar yang ada pada buku siswa.9. Guru meminta siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada buku siswa.10. Siswa menceritakan pengalamannya mencoba salah satu makanan tradisional yang ada pada buku siswa.11. Siswa mengerjakan soal hitung penaksiran uang atau harga yang harus dibayar untuk membeli berbagai makanan tradisional.12. Siswa membaca cerita Siti dan teman-temannya yang	150 menit

	membantu Bu Mimin.	
Penutup	<p>Siswa melakukan perenungan tentang kegiatan pembelajaran hari ini. Siswa menuliskan hal-hal yang telah mereka pelajari, kesulitan yang mereka alami, serta hal lain apa yang ingin mereka pelajari lebih lanjut. Guru mengajak siswa untuk mendiskusikan perenungan dengan mengajak siswa membacakan jawaban mereka. Siswa diberikan kesempatan berbicara/bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lainnya. Guru menyampaikan pesan moral untuk senantiasa Bersyukur Atas Keberagaman.</p> <p>Tugas: Siswa menaksir harga makanan tradisional Indonesia yang ada pada buku siswa dengan melakukan kombinasi beberapa makanan. Contoh: taksiran harga nasi kucing, lontong sayur, dan sega jamblang.</p> <p>Hafalan Matrik Perkalian 1-9. Salam dan do'a penutup</p> <p>Pengayaan</p> <p>Siswa diberikan soal penaksiran.</p> <p>Remedial</p> <p>Siswa yang belum dapat mengerjakan soal penaksiran dengan benar sebanyak 50%, mengerjakan kembali soal-soal yang masih salah.</p>	15 menit

H. SUMBER DAN MEDIA

- Diri anak, Lingkungan keluarga, dan Lingkungan sekolah.
- Buku Pedoman Guru Tema 1 Kelas 4 dan Buku Siswa Tema 1 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
- Video/slide/gambar tentang Keberagaman Budaya Bangsa Indonesia.

I. PENILAIAN

- **Prosedur Penilaian**
 - **Penilaian Proses**
Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.
 - **Penilaian Hasil Belajar**
Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis dan lisan (terlampir).

- **Instrumen Penilaian**
 - **Penilaian Proses**
 - Penilaian Kinerja.
 - Penilaian Produk.
 - **Penilaian Hasil Belajar**
 - Pilihan ganda.
 - Isian singkat.
 - Esai atau uraian.

Mengetahui

Kepala Sekolah,

Bantul, 15 Juli 2014

Guru Kelas 4 ,

SUPARMAN, S.Pd

NIP. 19650915 199102 1 002

NUR FARIDA FITRIANI, S.Pd

NIP 19870417 201001 2 011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP) KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : SD/MI
Kelas / Semester : 4 /1
Tema : Selalu Berhemat Energi (Tema 2)
Sub Tema : Macam-macam Sumber Energi (Sub Tema 1)
Pembelajaran ke : 2
Alokasi waktu : (5x35 menit) 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

IPA

- 3.4 Membedakan berbagai bentuk energi melalui pengamatan dan mendeskripsikan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.7 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang teknologi yang digunakan di kehidupan sehari-hari serta kemudahan yang diperoleh oleh masyarakat dengan memanfaatkan teknologi tersebut.

SBdP

- 3.5 Mengetahui berbagai alur cara dan pengolahan media karya kreatif.
- 4.4 Membuat karya kreatif yang diperlukan untuk melengkapi proses pembelajaran dengan memanfaatkan bahan di lingkungan.

Bahasa Indonesia

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman

dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

- 3.2 Menguraikan teks instruksi tentang pemeliharaan panca indra serta penggunaan alat teknologi modern dan tradisional dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.2 Menerangkan dan mempraktikkan teks arahan/petunjuk tentang pemeliharaan pancaindera serta penggunaan alat teknologi modern dan tradisional secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

C. INDIKATOR

IPA

Menjelaskan melalui tulisan laporan tentang pemanfaatan sumber energi angin dan air, dalam kehidupan

SBdP

Mendesain kincir air dan kincir angin sederhana menggunakan media kertas dan plastik bekas, dan meningkatkan keterampilan menggunting, melipat dan menempel berdasarkan

Instruksi tertulis secara mandiri.

Bahasa Indonesia

Menyajikan laporan hasil percobaan dan pengamatan tentang sumber energi angin dan air serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari

Mempraktikkan teks instruksi tentang pembuatan kincir angin

D. TUJUAN

- Dengan percobaan dan pengamatan, siswa mampu membandingkan melalui tulisan tentang manfaat energi angin dan energi air serta pemanfaatan kincir air dan kincir angin dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan data hasil percobaan.
- Setelah percobaan membuat kincir air dan kincir angin, siswa mampu menyajikan laporan hasil percobaan dan pengamatan tentang kincir air dan angin menggunakan kosa kata baku dengan benar.
- Dengan kegiatan membuat kincir air dan kincir angin, siswa mampu meningkatkan

- keterampilan menggunting, melipat, dan menempel berdasarkan instruksi tertulis secara mandiri.

E. MATERI

Kertas berbentuk persegi /origami (kertas warna, majalah/koran bekas), gelas plastic bekas, sumpit atau lidi, lem kertas, jarum/paku payung, gunting.

Energi Angin dan Energi Air.

Perkiraan tentang kincir angin:

- Apa yang membuat kincir berputar? (*ditiup angin*)
- Sumber energi apa yang bisa menggerakkan kincir itu? (*angin*)
- Bentuk energi apa yang timbul saat kincir berputar? (*gerakan*)
- Apa manfaat kincir angin dalam kehidupan sehari-hari? (*untuk bermain, sebagai benda perantara yang merubah sumber energi angin menjadi bentuk energi gerak pada baling-baling, dan mengakibatkan pompa bergerak memompa air*) Artikel tentang energi air dan pompa air tenaga angin.

F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Model : *Inkuiri*

Strategi : *Cooperative Learning*

Teknik : *Example Non Example*

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Hafalan Matrik Perkalian 1-9. Mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, dilanjutkan dengan Pembacaan Teks Pancasila . Guru memberikan salam dan mengajak berdoa. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Di awal pembelajaran, siswa diajak mengamati lampu di ruang kelas, minta satu siswa untuk menyalakan dan mematikan lampu tersebut lewat saklar yang ada. 2. Guru mengajukan pertanyaan, (tuliskan jawaban siswa di papan tulis). 	150 menit

3. Guru mengajukan pertanyaan terbuka: “Bagaimana peranan arus listrik dalam kehidupan sehari-hari? Adakah manfaatnya?”
4. Siswa melakukan pengamatan pada benda-benda elektronik di sekitar sekolah, mengidentifikasi kegunaan dan perubahan bentuk energi, serta mencatat hasil pengamatan dalam bentuk tabel.
5. Siswa menarik kesimpulan tentang kegunaan benda serta hubungannya dengan arus listrik yang merupakan salah satu bentuk energi, dengan mengajukan beberapa pertanyaan:
6. Guru mengkonfirmasi kesimpulan dengan teori yang ada.
7. Pada Kesimpulan yang diharapkan:
 - a. *Benda-benda elektronik memiliki kegunaan untuk mempermudah kehidupan manusia.*
 - b. *Benda-benda elektronik dapat menjalankan fungsinya jika dialiri arus listrik.*
 - c. *Arus listrik merupakan salah satu bentuk energi karena menyebabkan benda-benda elektronik bekerja/berfungsi.*
 - d. *Arus listrik bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, yaitu mempermudah kehidupan manusia.*
8. Pemakaian energi listrik di rumah-rumah dihitung berdasarkan banyaknya daya yang dipakai dalam selang waktu tertentu, yang pada umumnya dihitung tiap bulan melalui rekening listrik yang dikeluarkan PLN. Dalam hal ini PLN menggunakan ukuran kilo watt jam atau disingkat KWH.
 Besarnya : $1 \text{ KWH} = 1000 \text{ watt jam}$. Pemakaian energi listrik ini dihitung berdasarkan pemakaian daya, misalnya lampu, televisi, radio, mesin cuci dan sebagainya dalam selang waktu satu bulan.
 Andaikan kita menggunakan daya tiap hari untuk lampu setara 50 watt, televisi, 150 watt, mesin cuci 300 watt, maka dalam satu hari kita menggunakan daya tiap hari 500 watt, dalam 30 hari kita menggunakan energi listrik sebanyak $500 \text{ watt} \times 30 \text{ hari} = 15000 \text{ watt hari} = 15 \text{ KWH}$. Apabila tarif energi listrik pemakaian tiap KWH Rp2000,- Jumlah dana yang dibayarkan adalah $15 \times \text{Rp}2000,- = \text{Rp}30.000,-$
9. Sebelum mengenal sepasang ekspresi kalimat Matematika, Siswa bereksplorasi untuk mengetahui cara menghitung operasi campuran dan mengerjakan soal latihan dengan memperhatikan sifat operasi hitung bilangan, yaitu:
 Operasi penjumlahan dan perkalian, lakukan operasi perkalian terlebih dahulu.
 Operasi pengurangan dan perkalian, lakukan operasi perkalian terlebih dahulu.
10. Guru membawa beberapa contoh buklet, informasikan bahwa teks tersebut bernama “*buklet/pamflet*” tunjukkan

	<p>pada siswa dan minta siswa untuk mengamati buklet tersebut.</p> <p>11. Siswa berkreasi membuat buklet yang berisi informasi tentang benda-benda elektronik yang mereka ketahui.</p> <p>12. Siswa bisa menggunakan data hasil pengamatan pada kegiatan pertama sebagai bahan informasi membuat buklet mereka.</p> <p>13. Siswa menjawab pertanyaan yang ada pada buku siswa.</p>	
Penutup	<p>Siswa menuliskan refleksi dari kegiatan : Apa yang kalian pelajari dari kegiatan hari ini? Kegiatan apa yang paling kalian sukai? Mengapa? Kesulitan apa yang kalian temui?</p> <p>Hal baik apa yang dapat kamu terapkan dalam kegiatan sehari-hari? Serta jelaskan mengapa kamu perlu menerapkannya.</p> <p>Guru menyampaikan pesan moral untuk Selalu Berhemat Energi.</p> <p>Tugas: Siswa diberi tugas mencari kegunaan benda-benda elektronik yang ada di rumah. Menuliskan sumber energi dan perubahan energi yang terjadi saat benda bekerja.</p> <p>Salam dan doa penutup.</p> <p>Pengayaan</p> <p>Buklet yang dihasilkan siswa dapat dikomunikasikan kepada kakak atau adik kelas saat istirahat. Siswa harus menerangkan isi buklet tersebut.</p> <p>Remedial</p> <p>Berikan soal-soal tambahan pada siswa yang belum mahir melakukan hitung campur,yaitu siswa yang hanya mengerjakan 50% benar dari semua soal.Bagi siswa yang perlu meningkatkan pemahaman tentang energi dapat diberikan teks tambahan mengenai berbagai macam energi.</p>	15 menit

H. SUMBER DAN MEDIA

- Diri anak, Lingkungan keluarga, dan Lingkungan sekolah.
- Buku Pedoman Guru Tema 2 Kelas 4 dan Buku Siswa Tema 2 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013,Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
- Video/slide/buklet/pamflet/gambar tentang **Macam-macam Sumber Energi**.

I. PENILAIAN

- **Prosedur Penilaian**

- **Penilaian Proses**

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

- **Penilaian Hasil Belajar**

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis dan lisan (terlampir).

- **Instrumen Penilaian**

- **Penilaian Proses**

- Penilaian Kinerja.
 - Penilaian Produk.

- **Penilaian Hasil Belajar**

- Pilihan ganda.
 - Isian singkat.
 - Esai atau uraian.

Mengetahui

Kepala Sekolah,

Bantul, 15 Juli 2014

Guru Kelas 4 ,

SUPARMAN, S.Pd

NIP. 19650915 199102 1 002

NUR FARIDA FITRIANI, S.Pd

NIP 19870417 201001 2 011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : SD/MI
Kelas / Semester : 4 /1
Tema : Selalu Berhemat Energi (Tema 2)
Sub Tema : Macam-macam Sumber Energi (Sub Tema 1)
Pembelajaran ke : 3
Alokasi waktu : (5x35 menit) 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

PJOK

- 3.2 Memahami pengaruh aktivitas fisik dan istirahat terhadap pertumbuhan dan perkembangan tubuh.
- 4.1 mempraktikkan kombinasi gerak dasar untuk membentuk gerakan dasar atletik jalan dan lari yang dilandasi konsep gerak melalui permainan dan atau tradisional.

IPA

- 3.4 Membedakan berbagai bentuk energi melalui pengamatan dan mendeskripsikan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.6 Menyajikan laporan tentang sumberdaya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Bahasa Indonesia

- 3.4 Menggali informasi dari teks cerita petualangan tentang lingkungan dan sumber daya alam dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

- 4.4 Menyajikan teks cerita petualangan tentang lingkungan dan sumber daya alam secara mandiri dalam teks bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

Matematika

- 3.11 Menunjukkan pemahaman persamaan antara sepasang ekspresi menggunakan penambahan, pengurangan, dan perkalian.
- 4.1 Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain serta memeriksa kebenarannya.

SBdP

- 3.3 Membedakan panjang-pendek bunyi, dan tinggi-rendah nada dengan gerak tangan.
- 3.4 Menyanyikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada.

C. INDIKATOR

PJOK

Melakukan gerakan lari dasar lurus dan variasinya

IPA

Menjelaskan melalui tulisan berbentuk laporan tentang peranan sumber energi matahari dalam kehidupan melalui kegiatan percobaan, pengamatan, analisa data dan menarik kesimpulan

Melaporkan hasil pengamatan tentang pengaruh energi matahari bagi kehidupan manusia

Bahasa Indonesia

Menyajikan isi teks cerita petualangan tentang si biji jagung

Matematika

Menerapkan konsep persamaan antara sepasang ekspresi menggunakan penambahan, pengurangan, dan perkalian

Menyatakan persamaan antara sepasang kalimat matematika

SBdP

Menyanyikan dan membaca not angka lagu menanam jagung disertai gerakan anggota badan sesuai tinggi rendah nada

D. TUJUAN

- Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan uji panas matahari, siswa mampu mengidentifikasi pengaruh manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-

hari setelah kegiatan pencatatan data hasil percobaan, analisa dan menarik kesimpulan.

- Dengan kegiatan berlatih mengerjakan soal-soal, siswa mampu menerapkan konsep persamaan ekspresi sepasang kalimat matematika menggunakan operasi hitung penambahan, pengurangan, dan perkalian dengan benar.
- Dengan kegiatan membaca teks petualangan tentang Ali si Biji Energi, siswa mampu menggali informasi tentang manfaat energi matahari.
- Dengan kegiatan membaca teks petualangan tentang Ali si Biji Energi, siswa mampu menyajikan dalam bentuk peta pikiran dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- Dengan kegiatan variasi lari dan jalan melalui lintasan lurus, zig-zag, dan berbelok-belok, siswa mampu mempraktikkan kombinasi gerak dasar lari dan jalan dengan teknik yang benar.
- Dengan kegiatan gerak dan lagu, siswa mampu menyanyikan dan membaca not angka lagu Menanam Jagung dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada.

E. MATERI

Gerak dasar lari dengan beberapa variasi.

Energi Panas Matahari

Kertas Koran, tisu, sapu tangan.

F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan	: <i>Scientific</i>
Model	: <i>Inquiri</i>
Strategi	: <i>Cooperative Learning</i>
Teknik	: <i>Example Non Example</i>
Metode	: Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Hafalan Matrik Perkalian 1-9. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing, dilanjutkan dengan Pembacaan Teks Pancasila . Guru memberikan salam dan mengajak berdoa. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali	10 menit

	kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.	
Inti	<p>Gerak Dasar Lari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengawali pembelajaran PJOK, siswa diajak untuk berdoa serta mempersiapkan diri dengan melakukan pemanasan. 2. Siswa diajak melakukan gerak dasar lari dengan beberapa variasi seperti gambar di buku siswa. <ol style="list-style-type: none"> a. Gerak lurus b. Gerak zig-zag c. Gerak berbelok-belok 3. Siswa melakukan lomba lari rintangan dengan mempraktikkan gerak dasar lari dan variasinya. Perlengkapan yang dapat digunakan seperti kardus, bilah kayu, dan ban bekas. 4. Siswa mengakhiri kegiatan olahraga dengan saling bersalam-salaman untuk menunjukkan sikap sportif. <p>Energi Panas Matahari</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Komunikasikan siswa bahwa mereka akan melakukan kegiatan untuk membuktikan pengaruh panas matahari dalam kehidupan 6. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil dengan anggota paling banyak lima orang, setiap kelompok akan melakukan dua jenis percobaan bersama-sama. 7. Siswa melakukan percobaan sesuai instruksi. 8. Guru berkeliling memastikan semua siswa memahami instruksi dan melakukan langkah percobaan dengan benar. <p>Kegiatan Alternatif ketika tidak ada cahaya matahari.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Jika hari hujan, siswa dapat melakukan kegiatan observasi gambar-gambar tentang manfaat panas matahari bagi kehidupan di bumi. 10. Siswa menuliskan paling sedikit lima kesimpulan dari hasil pengamatan : <ol style="list-style-type: none"> a. Tisu, kertas, dan sapu tangan yang dijemur di panas matahari lebih cepat kering. b. Tisu di panas matahari lebih cepat kering. c. Air yang ada di tisu, kertas, dan sapu tangan basah menguap karena panasmatahari. d. Tisu, kertas, dan sapu tangan di tempat teduh, lebih lama kering karena tidak terkena panas matahari sehingga penguapan air pada benda-benda tersebut lebih lama. e. Panas matahari mengeringkan benda-benda basah. 11. Siswa menyajikan/menuliskan kegiatan percobaan mereka dalam bentuk laporan. 12. Komunikasikan pada siswa tentang cara mengisi 	150 menit

<p>Penutup</p>	<p>laporan,</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Siswa membaca teks tentang Ali Si Biji Energi. 14. Siswa menulis manfaat energi panas matahari bagi makhluk hidup dalam bentuk peta pikiran. Bahan bacaan tentang manfaat energi matahari. (terlampir) 15. Siswa menyelesaikan latihan sepasang kalimat Matematika berdasarkan contoh yang telah diberikan. 16. Saat siswa mengerjakan, guru berkeliling, memeriksa pekerjaan mereka, pastikan siswa paham dan mengerjakan tugas tepat waktu. Guru memotivasi siswa untuk bersemangat mengerjakan latihan. 17. Siswa menyanyikan lagu “Menanam Jagung” dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada notasi yang benar. 18. Siswa membaca not angka lagu Menanam Jagung. 19. Siswa menulis manfaat energi panas matahari dan akibatnya apabila energi itu tidak ada. <p>Siswa menuliskan refleksi dari kegiatan : Apa yang kalian pelajari dari kegiatan hari ini? Kegiatan apa yang paling kalian sukai? Mengapa? Kesulitan apa yang kalian temui? Hal baik apa yang dapat kamu terapkan dalam kegiatan sehari-hari? Serta jelaskan mengapa kamu perlu menerapkannya.</p> <p>Guru menyampaikan pesan moral untuk senantiasa Bersyukur Atas Keberagaman.</p> <p>Tugas: Siswa bercerita kepada orang tua tentang pengalamannya hari ini, serta mendiskusikan apa saja yang perlu ia tingkatkan dan apa yang perlu ia pertahankan. Siswa juga dapat menuliskan cerita tersebut dan meminta orang tuanya memberi komentar.</p> <p>Hafalan Matrik Perkalian 1-9. Salam dan do’a penutup.</p>	<p>15 menit</p>
-----------------------	--	---------------------

H. SUMBER DAN MEDIA

- Diri anak, Lingkungan keluarga, dan Lingkungan sekolah.
- Buku Pedoman Guru Tema 2 Kelas 4 dan Buku Siswa Tema 2 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
- Video/slide/buklet/pamflet/gambar tentang **Macam-macam Sumber Energi.**

I. PENILAIAN

- **Prosedur Penilaian**

- **Penilaian Proses**

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

- **Penilaian Hasil Belajar**

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis dan lisan (terlampir).

- **Instrumen Penilaian**

- **Penilaian Proses**

- Penilaian Kinerja.
 - Penilaian Produk.

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Bantul, 15 Juli 2014
Guru Kelas 4 ,

SUPARMAN, S.Pd

NIP. 19650915 199102 1 002

NUR FARIDA FITRIANI, S.Pd

NIP 19870417 201001 2 011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : SD/MI
Kelas / Semester : 4 /1
Tema : Selalu Berhemat Energi (Tema 2)
Sub Tema : Macam-macam Sumber Energi (Sub Tema 1)
Pembelajaran ke : 4
Alokasi waktu : (5x35 menit) 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

Bahasa Indonesia

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

IPS

- 3.3 Memahami manusia dalam hubungannya dengan kondisi geografis di sekitarnya
- 4.3 Menceritakan manusia dalam hubungannya dengan lingkungan geografis tempat tinggalnya.

Matematika

- 3.11 Menunjukkan pemahaman persamaan antara sepasang ekspresi menggunakan penambahan, pengurangan, dan perkalian.
- 4.1 Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain serta memeriksa kebenarannya

C. INDIKATOR

Bahasa Indonesia

Membuat pertanyaan dari teks laporan yang dibacanya

IPS

Mengidentifikasi kenampakan alam dan buatan

Matematika

Menerapkan konsep persamaan antara sepasang ekspresi menggunakan penjumlahan, pengurangan, dan perkalian

D. TUJUAN

- Dengan kegiatan membaca teks, siswa mampu mengolah informasi menjadi bentuk pertanyaan tentang manfaat bendungan dalam bahasa Indonesia lisan dan tulisan menggunakan kosakata baku dengan tepat.
- Dengan kegiatan membaca peta, siswa mampu menemukan kenampakan alam dan buatan yang sesuai dengan lokasinya dengan benar.
- Dengan kegiatan menghitung jumlah daya lampu, siswa mampu mengaplikasikan konsep kalimat matematika sepasang ekspresi menggunakan operasi hitung penambahan, pengurangan, dan perkalian dengan benar.

E. MATERI

Peta besar dan atlas.

Gambar/foto sebuah bendungan.

Teks tentang bendungan.

Enam kalimat Matematika dengan bilangan dan operasi hitung yang berbeda (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian).

F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan	: <i>Scientific</i>
Model	: <i>Inquiri</i>
Strategi	: <i>Cooperative Learning</i>
Teknik	: <i>Example Non Example</i>

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Hafalan Matrik Perkalian 1-9. Mengajak semua siswa berdoa'a menurut agama dan keyakinan masing-masing, dilanjutkan dengan Pembacaan Teks Pancasila . Guru memberikan salam dan mengajak berdoa. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membawa gambar/foto sebuah bendungan. 2. Guru mengajukan pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> • Foto/gambar apakah ini? • Apa yang kalian ketahui tentang bendungan/waduk? • Apa manfaat bendungan/waduk ini bagi masyarakat sekitar? 3. Biarkan siswa menjawab dengan berbagai pernyataan. <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca teks tentang bendungan. • Siswa membuat pertanyaan berdasarkan bacaan dan menuliskannya pada buku. • Siswa menukarkan pertanyaan yang telah mereka tulis pada buku bersama teman sebangku dan mendiskusikan jawabannya. • Siswa menuliskan jawaban yang benar. 4. Siswa mencari lokasi beberapa bendungan yang merupakan kenampakan buatan dan lokasi beberapa kenampakan alam di peta. 5. Siswa membuat enam kalimat Matematika dengan bilangan dan operasi hitung yang berbeda 6. (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian), tetapi dengan hasil yang sama. 7. Siswa menuliskan refleksi hasil belajar hari ini. 	150 menit

Kegiatan Penutup	<p>Siswa menuliskan refleksi dari kegiatan : Apa yang kalian pelajari dari kegiatan hari ini? Kegiatan apa yang paling kalian sukai? Mengapa? Kesulitan apa yang kalian temui? Hal baik apa yang dapat kamu terapkan dalam kegiatan sehari-hari? Serta jelaskan mengapa kamu perlu menerapkannya.</p> <p>Guru menyampaikan pesan moral untuk Selalu Berhemat Energi.</p> <p>Tugas: Siswa mencari kenampakan alam dan buatan di lingkungan sekitar.</p> <p>Hafalan Matrik Perkalian 1-9. Salam dan do'a penutup.</p> <p>Remedial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soal tambahan diberikan kepada siswa yang belum mahir mengerjakan soal Matematika atau hanya mampu mengerjakan 50% benar. Bagi siswa yang perlu melakukan remedial pada pembelajaran lain dapat diberikan tambahan jam belajar setelah pulang sekolah. <p>Pengayaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bila tersedia peta di sekolah, guru bisa meminta siswa untuk mencari informasi tentang kenampakan alam atau kenampakan buatan yang lain. 	15 menit
-------------------------	--	----------

H. SUMBER DAN MEDIA

- Diri anak, Lingkungan keluarga, dan Lingkungan sekolah.
- Buku Pedoman Guru Tema 2 Kelas 4 dan Buku Siswa Tema 2 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
- Video/slide/buklet/pamflet/gambar tentang **Macam-macam Sumber Energi**.

I. PENILAIAN

- **Prosedur Penilaian**
 - **Penilaian Proses**
Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.
 - **Penilaian Hasil Belajar**
Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis dan lisan (terlampir).

- **Instrumen Penilaian**
 - **Penilaian Proses**
 - Penilaian Kinerja.
 - Penilaian Produk.
 - **Penilaian Hasil Belajar**
 - Isian singkat.
 - Esai atau uraian.

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Bantul, 15 Juli 2014
Guru Kelas 4 ,

SUPARMAN, S.Pd
NIP. 19650915 199102 1 002

NUR FARIDA FITRIANI, S.Pd
NIP 19870417 201001 2 011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : SD/MI
Kelas / Semester : 4 /1
Tema : Selalu Berhemat Energi (Tema 2)
Sub Tema : Macam-macam Sumber Energi (Sub Tema 1)
Pembelajaran ke : 5
Alokasi waktu : (5x35 menit) 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

IPA

- 3.4 Membedakan berbagai bentuk energi melalui pengamatan dan mendeskripsikan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Bahasa Indonesia

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulisan dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulisan dengan memilih dan memilah kosakata baku.

PPKn

- 3.2 Memahami hak dan kewajiban sebagai warga dalam kehidupan sehari-hari di rumah, sekolah dan masyarakat.
- 4.2 Melaksanakan kewajiban sebagai warga di lingkungan rumah, sekolah, dan masyarakat.

SBdP

- 3.5 Mengetahui berbagai alur cara dan pengolahan media karya kreatif
- 4.14 Membuat karya kreatif yang diperlukan untuk melengkapi proses pembelajaran dengan memanfaatkan bahan di lingkungan.

C. INDIKATOR**IPA**

- Menjelaskan tentang proses terjadinya salah satu sumber energy (minyak bumi)
- Melaporkan hasil analisa dan diskusi pemecahan masalah tentang pemanfaatan BBM sebagai sumber energi untuk mempermudah kehidupan manusia

Bahasa Indonesia

- Mempresentasikan hasil diskusi dan analisa teks laporan tentang bahan bakar minyak dengan menggunakan kosa kata baku

PPKn

- Merumuskan tentang pentingnya hemat BBM dengan kegiatan membuat poster

SBdP

- Mendesain poster menggunakan kertas bekas yang melibatkan keterampilan menggambar, mewarnai dan menggunting

D. TUJUAN

- Dengan kegiatan membuat poster, siswa mampu menjelaskan tentang kewajiban untuk selalu hemat energi BBM disertai alasan dengan benar.
- Dengan kegiatan membaca teks dan diskusi, siswa mampu mendeskripsikan proses terjadinya energi BBM melalui tulisan menggunakan kalimat sendiri sesuai urutan berdasarkan waktu dan menjelaskan manfaat BBM dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
- Dengan kegiatan presentasi, siswa mampu menerangkan tentang manfaat minyak bumi dan cara penghematannya menggunakan kosa kata baku.
- Dengan kegiatan membuat poster, siswa mampu meningkatkan keterampilan menggambar, dan mewarnai.

E. MATERI

Teks “Minyak Bumi”.

Proses terjadinya minyak Bumi.
Poster sederhana berisi slogan.

F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*
Model : *Inquiri*
Strategi : *Cooperative Learning*
Teknik : *Example Non Example*
Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Hafalan Matrik Perkalian 1-9. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing, dilanjutkan dengan Pembacaan Teks Pancasila . Guru memberikan salam dan mengajak berdoa. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati gambar dan menjawab pertanyaan. 2. Beberapa siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan jawabannya. 3. Siswa membaca teks "Minyak Bumi" dengan teliti. 4. Siswa mengamati dan memahami terjadinya minyak bumi melalui teks berbentuk garis waktu/lini masa. 5. Siswa menceritakan kembali proses terjadinya minyak Bumi dengan menggunakan kalimat sendiri. 6. Guru berkeliling saat siswa menulis, memastikan siswa memahami tugasnya dan menyelesaikan tepat waktu. 7. Siswa diingatkan untuk menulis dengan rapi, memilih kata sesuai dengan bahasa Indonesia baku, dan merangkai kalimat secara runtun. 8. Siswa berdiskusi dan menjawab pertanyaan. 9. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok. Pastikan dalam setiap kelompok terdiri tidak lebih dari lima siswa. Saat siswa berdiskusi, guru berkeliling dan memotivasi setiap siswa untuk aktif mengeluarkan pendapatnya. Ingatkan siswa untuk bergantian berbicara dan tidak mendominasi pembicaraan. 10. Saat berdiskusi guru melakukan penilaian keterampilan berdiskusi siswa menggunakan lembar observasi. Setiap kelompok menyampaikan hasilnya di depan kelas. 	150 menit

	<p>Kelompok lain menyimak dan memberikan penilaian menggunakan rubrik yang disediakan.</p> <p>11. Guru menjelaskan cara menggunakan rubrik sebelum proses penilaian dilakukan.</p> <p>12. Siswa berkreasi membuat poster sederhana berisi slogan, siapkan satu lembar kertas ukuran HVS atau A3, bebaskan siswa untuk membuat posterslogan mereka dalam berbagai bentuk: lingkaran, persegi, segitiga, dan lain-lain.</p> <p>13. Siswa membuat kalimat sederhana berisi ajakan untuk hemat energi. Siswa dapat mendesain tiap huruf yang dipakai menggunakan kertas bekas. Ingatkan siswa untuk membuatnya dengan rapi, disertai gambar dan warna.</p> <p>14. Siswa memasang poster tersebut di sekitar sekolah.</p> <p>15. Siswa menjawab pertanyaan yang ada pada buku siswa.</p>	
Penutup	<p>Siswa menuliskan refleksi dari kegiatan : Apa yang kalian pelajari dari kegiatan hari ini? Kegiatan apa yang paling kalian sukai? Mengapa? Kesulitan apa yang kalian temui?</p> <p>Hal baik apa yang dapat kamu terapkan dalam kegiatan sehari-hari? Serta jelaskan mengapa kamu perlu menerapkannya.</p> <p>Guru menyampaikan pesan moral untuk Selalu Berhemat Energi.</p> <p>Tugas: Carilah informasi tentang berbagai penggunaan BBM (premium, solar, minyak tanah) di sekitar rumahmu. Catat informasi yang kamu dapat untuk dibandingkan dengan temanmu.</p> <p>Hafalan Matrik Perkalian 1-9. Salam dan do'a penutup.</p> <p>Pengayaan</p> <p>Siswa membaca artikel dari buku, koran, majalah, atau dari sumber lain tentang kelangkaan BBM saat ini. Guru bisa menyiapkan artikel tersebut.</p>	15 menit

H. SUMBER DAN MEDIA

- Diri anak, Lingkungan keluarga, dan Lingkungan sekolah.
- Buku Pedoman Guru Tema 2 Kelas 4 dan Buku Siswa Tema 2 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
- Video/slide/buklet/pamflet/gambar tentang **Macam-macam Sumber Energi**.

I. PENILAIAN

- **Prosedur Penilaian**

- **Penilaian Proses**

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

- **Penilaian Hasil Belajar**

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis dan lisan (terlampir).

- **Instrumen Penilaian**

- **Penilaian Proses**

- Penilaian Kinerja.

- Penilaian Produk.

- **Penilaian Hasil Belajar**

- Pilihan ganda.

- Isian singkat.

- Esai atau uraian.

Mengetahui

Kepala Sekolah,

Bantul, 15 Juli 2014

Guru Kelas 4 ,

SUPARMAN, S.Pd

NIP. 19650915 199102 1 002

NUR FARIDA FITRIANI, S.Pd

NIP 19870417 201001 2 011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : SD/MI
Kelas / Semester : 4 /1
Tema : Selalu Berhemat Energi (Tema 2)
Sub Tema : Macam-macam Sumber Energi (Sub Tema 1)
Pembelajaran ke : 6
Alokasi waktu : (5x35 menit) 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

IPA

- 3.6 Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Bahasa Indonesia

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

C. INDIKATOR

IPA

- Menjelaskan melalui tulisan berbentuk laporan tentang peranan energi cahaya Matahari dalam kehidupan.
- Melaporkan hasil pengamatan tentang manfaat energi cahaya Matahari bagi kehidupan Manusia.

Bahasa Indonesia

- Menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya

D. TUJUAN

- Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan, siswa mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya sesuai dengan data hasil percobaan dan manfaat cahaya bagi kehidupan manusia.
- Setelah melakukan percobaan dan pengamatan tentang sifat-sifat cahaya, siswa mampu menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

E. MATERI

Benda-benda untuk percobaan: cermin, senter, botol bening, baskom, air, dan lilin.

F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan	: <i>Scientific</i>
Model	: <i>Inquiri</i>
Strategi	: <i>Cooperative Learning</i>
Teknik	: <i>Example Non Example</i>
Metode	: Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Hafalan Matrik Perkalian 1-9. Mengajak semua siswa berdoa'a menurut agama dan keyakinan masing-masing, dilanjutkan dengan Pembacaan Teks Pancasila . Guru memberikan salam dan mengajak berdoa. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.	10 menit

Inti	<ol style="list-style-type: none"> Mengajak siswa keluar kelas untuk mengamati cahaya Matahari. Ajukan pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> Apa yang kamu ketahui tentang cahaya? Bagaimana peranan cahaya bagi kehidupan di bumi Bagaimana sifat-sifat cahaya? Beri kesempatan beberapa siswa untuk menjawab pertanyaan. Siswa kembali ke kelas. Komunikasikan bahwa mereka akan melakukan percobaan untuk mengetahui dan membuktikan sifat-sifat cahaya. Bagi siswa menjadi empat kelompok untuk melakukan percobaan tentang 4 sifat cahaya. Siswa diingatkan untuk mengikuti instruksi yang tercantum pada buku. Guru menyiapkan alat dan bahan. Setiap kelompok siswa akan melakukan semua percobaan, guru berkeliling saat siswa melakukan percobaan dan mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan sesuai instruksi. Percobaan akan semakin menarik bila ruang kelas di buat gelap. Guru bisa meminta siswa bersama-sama menutup semua jendela kelas. Siswa mencatat hasil percobaan dalam bentuk tabel. Ingatkan siswa untuk tertib dan mengikuti instruksi yang ada pada buku. Siswa melakukan analisis data hasil percobaan melalui diskusi bersama teman dalam kelompok dan membuat kesimpulan dari hasil percobaan: <p>“Dari hasil percobaan menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat merambat lurus, menembus benda bening, bisa dipantulkan, dan bisa dibiaskan.”</p> Siswa melakukan percobaan tambahan membuat pelangi. Percobaan ini mampu menjelaskan empat sifat cahaya tersebut di atas. Lakukan percobaan di luar kelas saat matahari bersinar terang. Siswa membaca artikel tentang manfaat cahaya Matahari dan proses penglihatan pada mata. <p>Bagaimana hubungan cahaya dengan penglihatan?</p> Minta siswa untuk menutup mata. Ajukan pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> Bisakah kalian melihat? • Mengapa? Kemudian minta siswa untuk mematikan lampu sehingga ruangan menjadi lebih gelap. Ajukan pertanyaan: • Mengapa ruang kelas menjadi lebih gelap? (<i>karena, cahaya di ruangan berkurang.</i>) • Jadi, 	150 menit
------	---	------------------

	<p>apakah fungsi cahaya? • Bagaimana hubungan antara cahaya dan mata sebagai indra penglihatan?</p> <p>13. Siswa membaca artikel tentang proses terpantulnya cahaya pada benda-benda, yaitu masuk ke indra penglihatan pada mata kemudian diterjemahkan oleh saraf penglihatan.</p> <p>14. Siswa menerangkan kepada teman sebangku tentang peranan cahaya Matahari sebagai sumber energi, juga tentang peranan cahaya terhadap proses penglihatan, serta pentingnya memelihara kesehatan mata sebagai indra penglihatan. Ingatkan siswa untuk berbicara dengan lafal dan intonasi yang tepat dan suara yang jelas. Siswa akan saling menilai presentasi teman menggunakan rubrik.</p> <p>15. Siswa mengerjakan soal yang ada pada buku siswa.</p> <p>16. Siswa menjawab pertanyaan pada buku siswa.</p>	
Kegiatan Penutup	<p>Siswa menuliskan refleksi dari kegiatan : Apa yang kalian pelajari dari kegiatan hari ini? Kegiatan apa yang paling kalian sukai? Mengapa? Kesulitan apa yang kalian temui?</p> <p>Hal baik apa yang dapat kamu terapkan dalam kegiatan sehari-hari? Serta jelaskan mengapa kamu perlu menerapkannya.</p> <p>Guru menyampaikan pesan moral untuk Selalu Berhemat Energi.</p> <p>Tugas: Siswa membuat model cakram warna sederhana dari kertas dengan mengikuti instruksi yang ada pada buku siswa. <i>(tambahkan juring berwarna putih supaya cakram warna saat diputar akan tampak jelas berwarna putih).</i></p> <p>Hafalan Matrik Perkalian 1-9. Salam dan do'a penutup.</p> <p>Pengayaan</p> <p>Siswa berdiskusi dengan teman sebangku untuk menerangkan tentang peran cahaya Matahari sebagai salah satu bentuk energi yang membuat tanaman dapat hidup, tumbuh berkembang, dan menyediakan makanan sebagai sumber energi bagi manusia dan hewan di Bumi.</p>	15 menit

H. SUMBER DAN MEDIA

- Diri anak, Lingkungan keluarga, dan Lingkungan sekolah.
- Buku Pedoman Guru Tema 2 Kelas 4 dan Buku Siswa Tema 2 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
- Video/slide/buklet/pamflet/gambar tentang **Macam-macam Sumber Energi**.

I. PENILAIAN

- **Prosedur Penilaian**

- **Penilaian Proses**

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

- **Penilaian Hasil Belajar**

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis dan lisan (terlampir).

- **Instrumen Penilaian**

- **Penilaian Proses**

- Penilaian Kinerja.

- Penilaian Produk.

- **Penilaian Hasil Belajar**

- Pilihan ganda.

- Isian singkat.

- Esai atau uraian.

Mengetahui

Kepala Sekolah,

Bantul, 15 Juli 2014

Guru Kelas 4 ,

SUPARMAN, S.Pd

NIP. 19650915 199102 1 002

NUR FARIDA FITRIANI, S.Pd

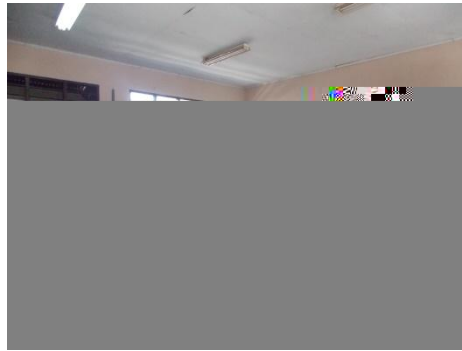
NIP 19870417 201001 2 011

Lampiran 8. Dokumentasi foto dan hasil pembelajaran

DOKUMENTASI FOTO KEGIATAN PEMBELAJARAN



Gambar 7. Guru memeriksa pemahaman siswa ketika mengerjakan operasi hitung campuran.



Gambar 8. Siswa antusias menjawab pertanyaan guru dengan mengangkat tangan terlebih dahulu.



Gambar 9. Siswa Kelas IV bermain sepak takraw di halaman sekolah.



Gambar 10. Siswa membuat kincir angin dari kertas



Gambar 11. Siswa bekerja sama mempersiapkan percobaan.



Gambar 13. Siswa mengamati peta Jawa Timur



Gambar 14. Siswa menulis laporan percobaan kelompok



Gambar 16. Siswa menyajikan informasi yang ditulis di papan tulis

Gambar 15. Guru memberikan penjelasan prosedur percobaan.



Gambar 17. Siswa bekerja sama dengan kelompoknya membuat kincir air.



Gambar 18. Siswa mencoba menggerakkan kincir air dengan air keran dan mengamati gerakannya



Gambar 19. Siswa menulis laporan pengamatan secara individu



Gambar 20. Siswa membuat peta pikiran operasi hitung campuran.



Gambar 21. Siswa mengelompokkan kenampakan alami dan buatan yang ditemukan dalam peta



Gambar 22. Siswa membaca bacaan yang ada pada buku siswa.



Gambar 23. Siswa menirukan gerakan pemanasan yang didemonstrasikan guru.



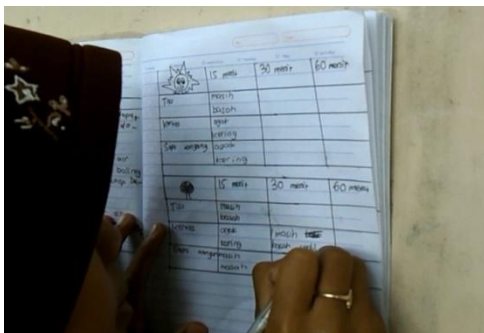
Gambar 24. Siswa mencoba permainan bola voli.



Gambar 25. Guru membimbing siswa menemukan informasi dan menyimpulkan percobaan.



Gambar 26. Siswa melakukan percobaan sifat cahaya merambat lurus.



Gambar 27. Siswa mencatat hasil pengamatannya dalam tabel pengamatan.



Gambar 28. Siswa mengamati bahan basah dengan melihat dan menyentuh.



Gambar 29. Guru mengarahkan siswa sambil membacakan hasil percobaan mendemonstrasikan percobaan.



Gambar 30. Peneliti mewawancara salah satu siswa

Lampiran 9. Contoh Portofolio siswa

No. _____
Date: _____

1. ditemberi sinar dari keran
2. air yang di dalam botol tersebut menjadi menguap dan kering
3. jika sinar dari keran tersebut harus di bawah sinar matahari
4. matahari pagi siang atau pagi hari jangan malam hari

kecepatan pengeringan

nama percobaan : manifest energi sinar matahari

tujuan percobaan : mengetahui menjemur di bawah sinar matahari lebih cepat atau lambat dari pada di tempat yang teduh

alat alat yang dibutuhkan : kertas 2, tisu 2, gelas tangan 2

langkah kerja : 1. basahi semua alat yang dibutuhkan
2. jemur 1 kertas, tisu, gelas tangan di tempat yang Panas dan sinar nya di tempat yang teduh
3. amari Proses Pengeringan dalam 15 menit, 30. menit , 1 jam
4. tulislah yang terjadi di buku

kesimpulan : 1. yang dijemur di bawah sinar matahari lebih cepat kering
2. kertas lebih cepat kering dari pada gelas tangan
3. tisu lebih lama keringnya dari pada kertas
4. tisu lebih cepat kering apabila di lembarkan
5. tisu paling lama keringnya karena tidak di lembarkan

Dream will be come true

Nama = SHINTA




gambaran


	Percobaan 1	percobaan 2	percobaan 3	Percobaan 4
Nama percobaan	cahaya merambat lurus.	cahaya menembus benda bening.	cahaya dapat dipantulkan.	cahaya dapat dibiaskan.
Tujuan percobaan	untuk mengetahui cahaya yang lurus	untuk mengetahui cahaya yang menembus	untuk mengetahui cahaya yang memantul	agar mengerti cahaya dapat dibiaskan
alat dan Bahan	kertas karton 1 Pensil 1 Cutler 1 lilin 1	gelas 1 dan senter 1	kaca 2 dan senter 1	pengsils 1 gelas 1 air setengah gelas 1
Langkah kerja	Potong 3 kertas karton sama panjang, lalu di tata berjajar, lalu diamati apakah bisa dilihat ada cahaya di lubang.	senter di masukan ke dalam gelas lalu di lihat apakah menembus	1 kaca di hadapkan di depan senter dan yang lainnya di tempatkan di atas senter lalu lihat apakah memantul	1 gelas di isi air setengah gelas lalu pensil di masukan ke dalam gelas lihat cahaya dapat dibiaskan atau tidak.
hasil kerja	cahaya dapat merambat lurus	cahaya dapat menembus benda bening	cahaya dapat dipantulkan	cahaya dapat dibiaskan

Nama : Shima, Syafa, Tya, Basas, Saefan
Kelas 5

Lampiran 10. Contoh Catatan pengamatan

Date _____

	15 Menit	30 menit	60 menit
tisu	basah	basah	agak basah
kertas	agak kering	kering	kering
Sapu tangan	basah	lumayan kering	kering

	15 menit	30 menit	60 menit
tisu	basah	basah	basah
kertas	kering	kering	kering
Sapu tangan	basah	lumayan basah	kering

Lampiran 11. Contoh hasil penalaran siswa membedakan dan mengelompokkan.

Date _____

Perbedaan kincir angin dan kincir air	
No	kincir angin
1	kincir angin memerlukan angin untuk berputar
2	kincir angin di darat
3	kincir angin bisa dibuat mainan
	kincir air
	kincir air memerlukan air untuk berputar
	kincir air di Sungai
	kincir air tidak bisa dibuat mainan

Date Dimas

kenampakan alam

1. gunung

2. Selat

3. danau

4. Pantai

5. Tanjung

6. lekuk

7. lauk

8. lembah

9. Pegunungan

10. Sungai

kenampakan buatan

1. Waduk

2. Rumah

3. Jembatan

4. Sekolah

5. bandara

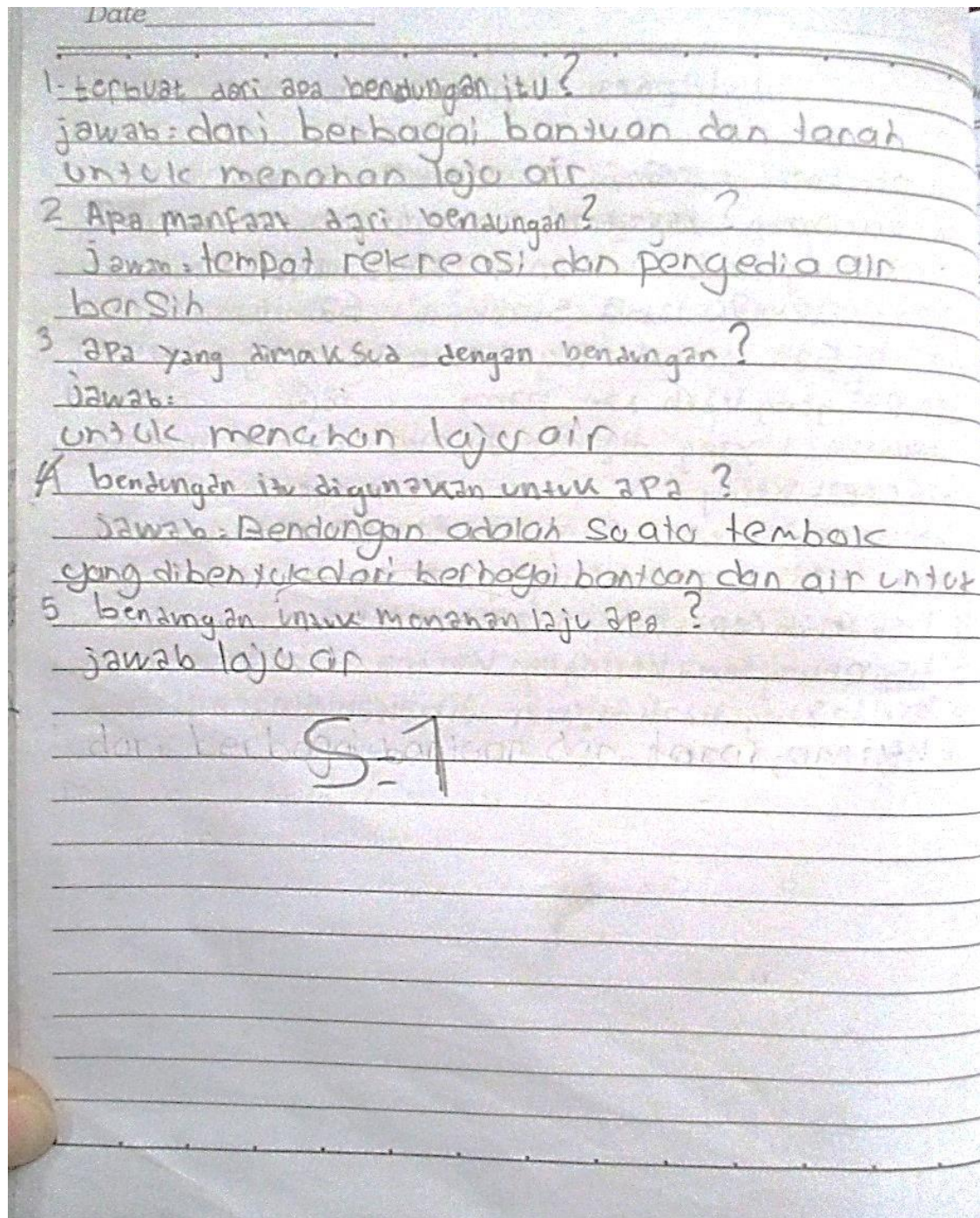
6. gedung

7. Sawah

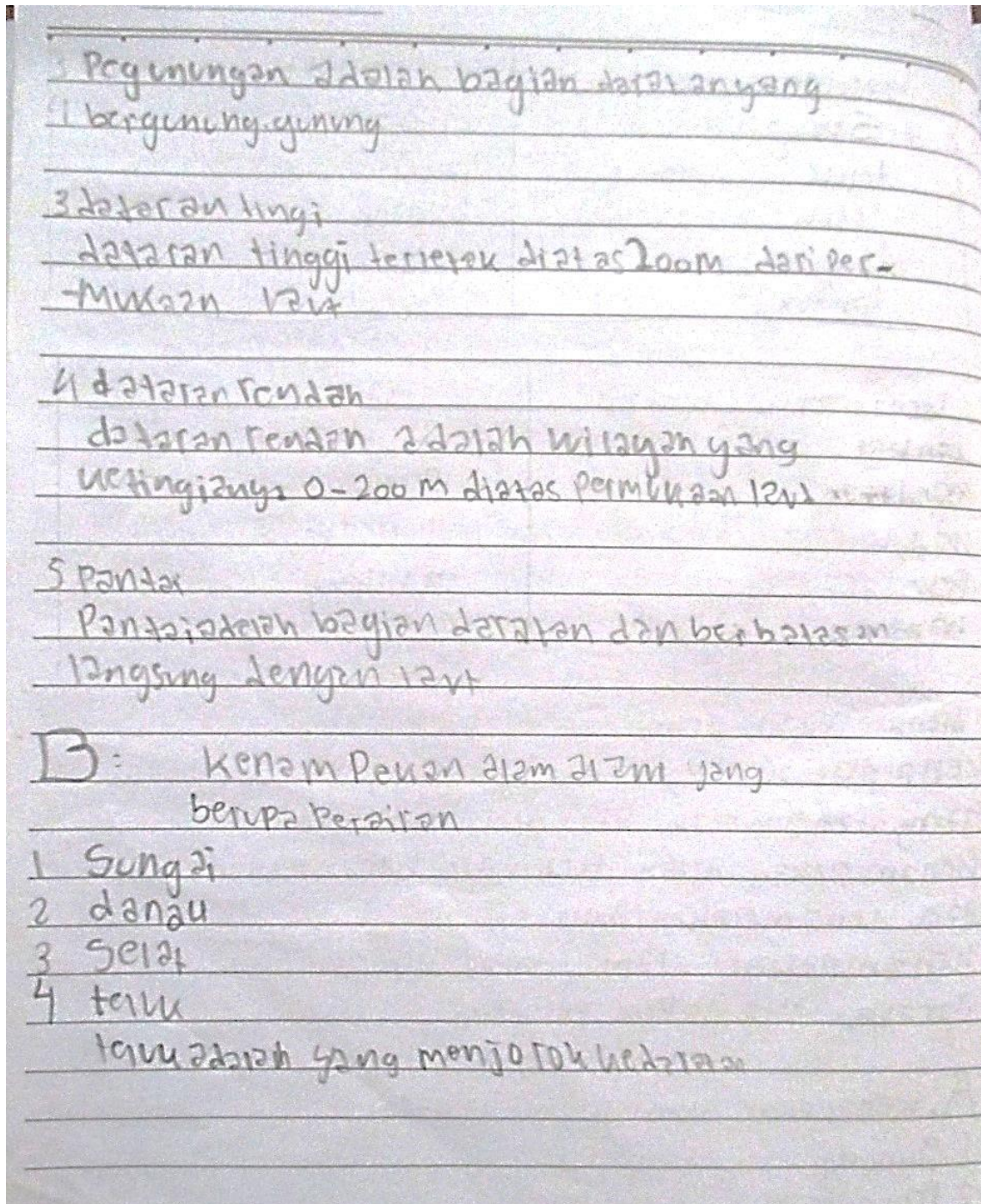
8. taman

9. Pelabuhan

10. jalan



Lampiran 13. Catatan tambahan yang diberikan guru.



Lampiran 14.Lembar Penilaian

Lembar Penilaian KI 1 Sikap Spiritual Kelas 4 SD Gandok Tahun Pelajaran 2014/2015 Semester 1

Nama : Dicky Agung Widodo

Minggu Ke	Ta'at Beribadah				Bersyukur				Berdoa				Toleransi				Deskripsi
	SM	MB	MT	BT	SM	MB	MT	BT	SM	MB	MT	BT	SM	MB	MT	BT	
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1			✓				✓			✓					✓		
2			✓				✓			✓				✓			
3			✓			✓				✓				✓			
4		✓				✓				✓				✓			
5		✓				✓				✓			✓				
6		✓				✓				✓			✓				
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
Jumlah																	
Rata-rata																	

Lembar Penilaian KI 2 Sikap Sosial Kelas 4 SD Gandok Tahun Pelajaran 2014/2015 Semester 1

Nama : Dicky Agung Widodo

Minggu Ke/ST	Jujur				Disiplin				Tanggung jawab				Santun				Peduli				Percaya diri				Deskripsi
	SM	MB	MT	BT	SM	MB	MT	BT	SM	MB	MT	BT	SM	MB	MT	BT	SM	MB	MT	BT	SM	MB	MT	BT	
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1	✓				✓				✓					✓				✓			✓				
2					✓									✓				✓			✓				
3					✓								✓				✓				✓				
4	✓												✓				✓				✓				
5	✓				✓				✓				✓					✓			✓				
6	✓				✓				✓				✓				✓				✓				
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
Jumlah																									
Rata-rata																									

Lembar Penilaian KI 3 Pengetahuan Kelas 4 tahun Pelajaran 2014/2015

No	Nama Siswa	Tema 1					Tema 2					Tema 3					Tema 4					Nilai Akhir UH	UTS	UAS	Nilai Akhir
		ST 1	ST 2	ST 3	ST 4	Rt2	ST 1	ST 2	ST 3	ST 4	Rt2	ST 1	ST 2	ST 3	ST 4	Rt2	ST 1	ST 2	ST 3	ST 4	Rt2				
1	Dicky Agung Widodo	66	80	60			73	72,5																	
2	Dimas Ary Setiawan	58	90	50			83	60																	
3	Lutfi Tri Pamungkas	68	70	53			54	52,5																	
4	M. Indra Maulana W	38	73	46			66	40																	
5	Aditya Agil Fadila	78	70	60			66	65																	
6	Agung Nugroho	58	76	36			77	42,5																	
7	Aura Fathimatul Azzahra	80	86	56			77	35																	
8	Dhimas Galih Fahrezi	72	86	70			86	80																	
9	Dwi Annisa	72	80	80			77	82,5																	
10	Dwi Handika Yulianto	44	80	30			91	62,5																	
11	Egriex Dyahaprilita	92	100	90			91	80																	
12	Hilmi Rahadian	26	73	30			71	67,5																	
13	Ilham Nurcahyo	40	63	13			69	67,5																	
14	Khoirun Nisa Zulfa M	64	86	60			83	65																	
15	M. Farid Mansyur	84	86	80			86	80																	
16	M. Wafiq Maulana M	62	80	60			77	72,5																	
17	M. Yudha Pratama	48	70	13			54	50																	
18	Risma Fitria Anggraini	46	73	30			57	40																	
19	Rona Salma Aisyah	66	96	80			83	85																	
20	Rukhan Nur Hidayat	64	76	53			86	80																	
21	Satria Bagus Yuliananto	58	66	30			83	52,5																	
22	Shinta Nuril Ummah	74	80	53			77	45																	
23	Syaefan Akmal	26	70	26			60	32,5																	
24	Syafa Aqila Khoirunnisa	90	93	80			94	80																	
25	Tri Satya Windi Admaja	36	86	43			83	32,5																	
26	Devinta Kusuma P	55	80	33			63	70																	
27	Rheta Azzaliedefriani S.P	78	76	36			63	62,5																	
28	Intan Zulien Anggrita	96	96	83			94	85																	
29	Rr. Imelda Nur Kumala Fitri	18	30	03			37	25																	

